

Bachelorarbeit

Elektromobilität als kommunales Handlungsfeld Aufbau- und Umsetzungsanforderungen am Beispiel der Stadt Köthen (Anhalt)

angefertigt an

der Hochschule Harz

Fachbereich Verwaltungswissenschaften

Studiengang Öffentliche Verwaltung

7. Fachsemester

Autorin:	Isabell Frick Buttermarkt 2 06366 Köthen (Anhalt)
Matrikelnummer:	25365
Ort:	Halberstadt
Bearbeitungszeit:	Wintersemester 2020/2021
angefertigt bei:	Herrn Prof. Dr. Christoph Goos Herrn Matthias Wiener

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	II
Abkürzungsverzeichnis	IV
Abbildungsverzeichnis	VI
Tabellenverzeichnis	VII
1. Einleitung	1
2. Politischer Hintergrund: Klimaschutzplan 2050	2
3. Die Zukunft: Elektromobilität	5
3.1 Definition	5
3.2 Elektro-Fahrzeuge	5
3.2.1 Fahrzeugkonzepte	5
3.2.2 Vergleichende Betrachtung: Fahrzeuge mit Verbrennungs- motoren vs. Elektro-Fahrzeuge	8
3.3 Politische Förderung	9
3.4 Rechtsrahmen	12
3.4.1 Bau- und Planungsrecht	12
3.4.2 Straßen- und Verkehrsrecht	14
3.4.3 Beschilderung der Sonderparkflächen	17
3.5 Elektromobilität in Deutschland: Ausgangslage und Prognose	21
3.5.1 Bestand an Elektro-Fahrzeugen	21
3.5.2 Ladeinfrastruktur	24
3.6 Rolle der Kommune	26
4. Elektromobilität als kommunales Handlungsfeld	27
4.1 Errichtung einer Elektro-Ladeinfrastruktur	27
4.1.1 Raummanagement	27
4.1.2 Technikmanagement einer Elektro-Ladesäule	29
4.1.2.1 Ladetechnik	29
4.1.2.2 Steckersysteme und Kompatibilität	32
4.1.3 Standortempfehlung für den öffentlich zugänglichen Raum	33
4.2 Genehmigungsprozess	35
4.2.1 Kommunale Akteure	35
4.2.2 Sondernutzungsrecht	37

4.2.2.1 Sondernutzungserlaubnis	37
4.2.2.2 Exkurs: Entwidmung einer Straße	38
4.3 Zusammenfassung: Anforderungen an die Kommune	39
5. Errichtung einer öffentlichen Ladeinfrastruktur in der Stadt Köthen (Anhalt)	41
5.1 Bestandsaufnahme: Bestand an Ladepunkten in Sachsen-Anhalt.....	41
5.2 Erarbeitung eines Ladeinfrastrukturkonzeptes für die Stadtverwaltung..	42
5.2.1 Empfehlung zur Dichte und Verteilung der Ladepunkte	42
5.2.2 Ladepunktebedarf	44
5.2.3 Standortkonzept	50
5.2.4 Genehmigungsablauf	58
5.3 Anpassung Ortsrecht: Sondernutzungs- und Sondernutzungs- gebührensatzung	66
5.4 Öffentlich-rechtlicher Vertrag	71
6. Schlussbetrachtung und Ausblick	76
Literaturverzeichnis	VIII
Persönliche Kommunikation	XVI
Anhang	XVII
Anhang I: Muster Bewertungsbogen für Ladestandorte	XVII
Anhang II: Bewertungsmaßstab	XVIII
Anhang III: Standortkonzept für die öffentliche Ladeinfrastruktur in der Stadt Köthen (Anhalt)	XIX
Anhang IV: Entwurf zur 3. Änderung der Sondernutzungssatzung	XLVIII
Anhang V: Entwurf zur 3. Änderung der Sondernutzungsgebührensatzung	L
Anhang VI: Entwurf Sondernutzungsvertrag.....	LIII
Eigenständigkeitserklärung	LVIII

Abkürzungsverzeichnis

AC	Alternating current
ADAC	Allgemeiner Deutscher Automobil-Club e.V.
Automobil	Auto
B-Plan	Bebauungsplan
BDEW	Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft
BEV	Battery Electric Vehicle
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit
BMVBS	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
BMVI	Bundesministerium für Verkehr und Infrastruktur (Nachfolger BMVBS)
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
bzw.	beziehungsweise
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
CO ₂ -Steuer.....	Kohlenstoffdioxid-Steuer
DC	Direct current
E-Fahrrad	Elektro-Fahrrad
E-Fahrzeug	Elektro-Fahrzeug
E-Mobilität	Elektro-Mobilität
EnviaM	Envia-Mitteldeutsche Energieversorgung AG
EnBW	Energie Baden-Württemberg AG
FCEV	Fuel Cell Electric Vehicle
F-Plan	Flächennutzungsplan
h. M.	herrschende Meinung
i. S. d.	im Sinne des
i. V. m.	in Verbindung mit
KbA	Kraftfahrtbundesamt
KFZ-Steuer	Kraftfahrzeugsteuer
kW	Kilowatt
kWh	Kilowattstunde
Ladeinfrastruktur	Elektro-Ladeinfrastruktur
MLV	Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr Sachsen-Anhalt

NPE	Nationale Plattform Elektromobilität
o. g.	oben genannt
PHEV	Plug-In Hybrid Electric Vehicle
PKW	Personenkraftwagen
REEV	Range Extended Electric Vehicle
SoNuS	Sondernutzungssatzung
SoNuGebS	Sondernutzungsgebührensatzung
u. a.	unter anderem
VW	Volkswagen
VZ	Verkehrszeichen
Z	Zusatzzeichen
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Treibhausgasemission in Deutschland: Stand und Prognose	2
Abbildung 2: Treibhausgasemission der Sektoren in Deutschland	3
Abbildung 3: Fahrzeuge mit Batterie als Energiespeichersystem	6
Abbildung 4: Kennzeichen für Elektrofahrzeuge	15
Abbildung 5: Plakettenmuster für E-Fahrzeuge	16
Abbildung 6: ZZ 1010-66 elektrisch betriebene Fahrzeuge (EmoG).....	17
Abbildung 7: ZZ 1024-20 elektrisch betriebene Fahrzeuge frei (EmoG).....	17
Abbildung 8: VZ 286 mit ZZ 1024-20	18
Abbildung 9: Verkehrszeichen (VZ) 314 mit ZZ 1010-66 und bei Einschränkungen mit ZZ 1024-20	18
Abbildung 10: VZ 365-65 mit Z 1000-10/-20 Wegweiser	19
Abbildung 11: Verbale Zusatzzeichen	20
Abbildung 12: Neuzulassungen E-Fahrzeuge von 2015 bis 2020	22
Abbildung 13: Prozentualer Anteil an Neuzulassungen von E-Fahrzeugen auf Grundlage der Gesamtneuzulassungen von 2015 bis 2020	23
Abbildung 14: Öffentlich zugängliche Ladestationen in Deutschland je Kreis/ kreisfreier Stadt	25
Abbildung 15: Wechselstromladen	30
Abbildung 16: Gleichstromladen	30
Abbildung 17: Steckersysteme der E-Fahrzeuge	32
Abbildung 18: Standortkriterien für öffentlich zugängliche Ladeinfrastruktur	34
Abbildung 19: Beteiligte Stellen im Genehmigungsprozess	36
Abbildung 20: Ladepunkte in Sachsen-Anhalt (Stichtag 31.12.2020)	41
Abbildung 21: Zentrale Orte in Sachsen-Anhalt	43
Abbildung 22: Ladesäule im öffentlichen Raum (Marktstraße)	47
Abbildung 23: Ladesäule im halböffentlichen Raum (Dessauer Straße).....	48
Abbildung 24: Beschilderung des Ladestandortes Enviam, Dessauer Straße	48
Abbildung 25: Verfahrensschritte zur Identifikation von Standorten.....	50
Abbildung 26: Verwaltungsgliederungsplan der Stadt Köthen (Anhalt).....	59
Abbildung 27: Schematische Darstellung des Genehmigungsprozesses	60
Abbildung 28: Kumulierte Neuzulassung E-Fahrzeuge	69

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Vorhandene Ladeinfrastruktur in Köthen (Anhalt)	46
Tabelle 2: Statistik der zugelassenen BEV in Köthen (Anhalt).....	49
Tabelle 3: Zusammenfassende Analyse künftiger Standorte für den Ausbau der Ladeinfrastruktur	57
Tabelle 4: Ladevorgänge und Verbräuche der Ladestationen in Köthen (Anhalt) im Kalenderjahr 2019	69

1. Einleitung

Jeder, der ein eigenes Automobil (nachfolgend Auto) besitzt, konnte im vergangenen Jahr seinen Tank für vergleichsweise wenig Geld füllen. Durch die herabgesetzte Mehrwertsteuer waren Benzin und Diesel so günstig wie lang nicht mehr. Im Jahr 2021 blickt man dagegen mit gedrückter Stimmung auf die Preistafel an der Tankstelle: Die Kohlenstoffdioxidsteuer (nachfolgend CO₂-Steuer) und das Ende der abgesenkten Mehrwertsteuer lassen die Spritpreise für Benzin und Diesel steigen. Im Vergleich zum Vorjahr kostet ein Liter Benzin oder Diesel nun knapp zehn bis elf Cent mehr.¹ Damit nicht genug erhöht sich zugleich die Kraftfahrzeugsteuer (nachfolgend KFZ-Steuer) für die Autos mit einem hohem CO₂-Ausstoß. Die Bundesregierung setzt damit auf umweltfreundliches Fahren und möchte dies speziell fördern.

Die benannten Änderungen haben zur Folge, dass immer mehr Menschen das herkömmliche Fahrzeuge in Frage stellen und nach Alternativen suchen. So stärkt die Einführung der CO₂-Steuer und die Erhöhung der KFZ-Steuer eine neue Form der Fortbewegung: Die Elektromobilität (nachfolgend E-Mobilität). Durch alternative umweltfreundliche Antriebssysteme ist sie eine Schlüsseltechnologie, die zugleich das Klima schützt und dennoch das Maß an persönlicher Flexibilität aufrechterhält; mehr noch: E-Mobilität ist die Zukunftstechnologie, denn die „Zukunft fährt elektrisch“².

Mit diesem Slogan leitet die Bundesregierung die größte Innovation der Neuzeit ein. Jedoch passiert eine Energiewende und Mobilitätswende nicht von heute auf morgen. Fahrzeuge, die sich auf Grundlage von Strom und Wasserstoff fortbewegen, müssen gezielt von staatlicher Ebene gefördert werden. Dabei geht es nicht nur um den Erwerb eines elektrisch betriebenen Fahrzeuges (nachfolgend E-Fahrzeug), sondern auch um das Schaffen von Lademöglichkeiten in ausreichender Anzahl. Insbesondere der Aufbau einer Elektro- Ladeinfrastruktur (nachfolgend Ladeinfrastruktur) ist ein wichtiger Kernaspekt, der den Erwerb eines alternativen Fahrzeuges unterstützen kann.

Aber genau dieses flächendeckendes Ladenetz scheint in vielen Bundesgebieten noch nicht vorhanden – allen voran in Sachsen-Anhalt. Hier spricht man nur von einer „Elektrowüste“³, in dem den E-Fahrzeugen „der Saft fehlt“⁴. Doch ohne Ladeinfrastruktur, gibt es keinen Grund, ein emissionsarmes Fahrzeug zu kaufen. Dieses Problem gilt es zu lösen: In der örtlichen Umsetzung kommt insbesondere den Kommunen die tragende Rolle zu. Wie Sie die Aufgabe am effizientesten bewältigen und ihrer Position am besten gerecht werden können, möchte ich im Folgenden erörtern. Dazu werde ich in Theorie die Aufbau- und Umsetzungsanforderungen an einer Ladeinfrastruktur diskutieren und die Erkenntnisse in der Stadt Köthen (Anhalt) anwenden. Diese Arbeit soll sich mit kommunalen Herausforderungen beschäftigen, diese identifizieren und Lösungsmöglichkeiten aufzeigen. Zunächst soll der politische Hintergrund für die Förderung emissionsfreier Fortbewegung im Mittelpunkt der Betrachtung stehen.

¹ZDF Heute (2020), Spritpreise bis zu 11 Cent höher: 2021 startet mit teurerem Benzin.

²Bundesregierung (2019a), Elektromobilität: Die Zukunft fährt elektrisch.

³Schumann (2019), Elektrowüste Sachsen-Anhalt: E-Autos fehlt der Saft.

⁴Ebd.

2. Politischer Hintergrund: Klimaschutzplan 2050

Grundlage bildet das Pariser Klimaschutzabkommen der Europäischen Union aus dem Jahr 2015. Das Übereinkommen von Paris stellt dabei die weltweit erste „umfassende und rechtsverbindliche [...] Klimaschutzvereinbarung“⁵ dar, welche von knapp 190 Mitgliedstaaten unterzeichnet wurde und im Jahr 2016 in Kraft getreten ist.⁶ Um dem Klimawandel langfristig entgegenzuwirken, vereinbarten die Europäische Union (nachfolgend EU) und ihre Mitgliedstaaten hierfür verschiedene Maßnahmen. Die zentrale Zielstellung ist dabei, den Anstieg der weltweiten Durchschnittstemperatur auf unter 2 Grad Celsius zu begrenzen.⁷ Um dieses Ziel erreichen zu können, soll vorrangig der transparente Umgang mit dem Klimawandel gestärkt, klimaschädliche Finanzgeschäfte identifiziert und dem Klimaschutz angepasst werden; zudem soll die Treibhausgasemission in dem Maß reduziert werden, dass nach 2050 eine Treibhausgasneutralität eintritt.⁸ Wie diese Zielsetzungen in den einzelnen Ländern erreicht werden, müssen die Staaten selbst festlegen. Darauf aufbauend hat Deutschland den Klimaschutzplan 2050 erstellt, der die oben beschriebenen Zielstellungen beinhaltet und für den deutschen Raum präzisiert. Im Folgenden möchte ich mich auf die Zielstellung der Treibhausgasreduzierung und deren Maßnahmen beschränken.

Das wesentliche Treibhausgas stellt CO₂ dar, welcher vorrangig durch die Verbrennung von fossilen Brennstoffen wie Kohle, Erdöl und Erdgas entsteht; darüber hinaus entsteht CO₂ durch Abläufe in der Chemiebranche, durch Massentierhaltung oder auch durch Überdüngung.⁹ Es lässt sich feststellen, dass klimaschädliches Treibhausgas durch Prozesse wirtschaftlicher Betätigung entsteht. Deutschland als wirtschaftsstarke Macht ist somit allein im

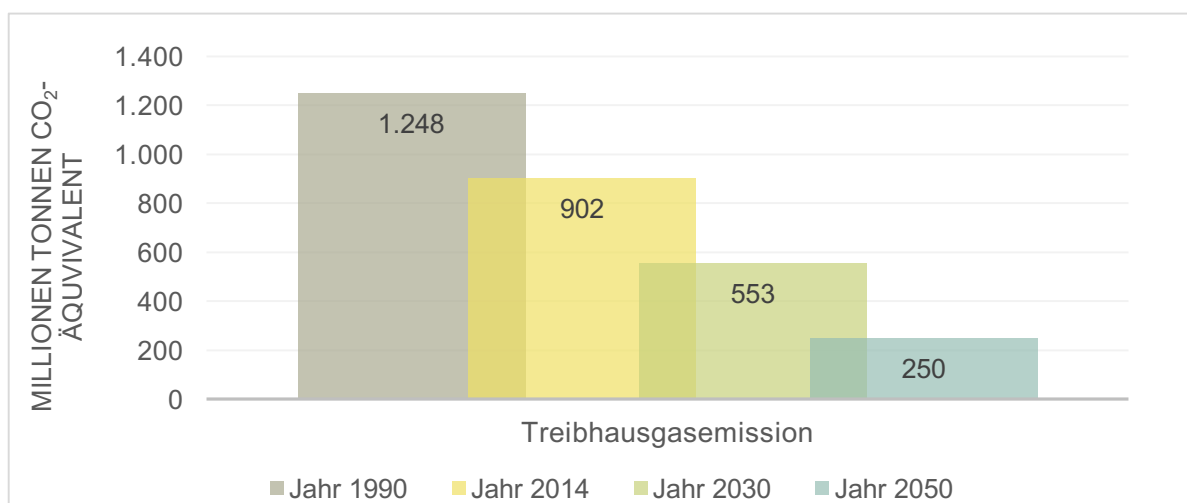


Abbildung 1: Treibhausgasemission in Deutschland: Stand und Prognose

(Quelle: eigene Darstellung nach Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) (2019), Klimaschutzplan 2050, S. 8)

⁵EU (o.J.), Klimapolitik: Übereinkommen von Paris; Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) (o.J.), Klimaschutz: Abkommen von Paris.

⁶Ebd.

⁷Ebd.

⁸Ebd.

⁹Bundesregierung (2019b), Ziele der Bundesregierung: Bis 2030 die Treibhausgase halbieren.

Jahr 2014 für knapp 902 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalent verantwortlich gewesen (Abbildung 1). Damit nicht genug verursacht unsere Industrienation pro Kopf mehr als das Doppelte an Treibhausgasen im Verhältnis zum weltweiten Durchschnitt.¹⁰ Als Vorreiter beim Klimaschutz sieht sich Deutschland somit in der Handlungspflicht und hat bereits 2010 entschieden, bis zum Jahr 2050 die Treibhausgasemission um mindestens 80% im Verhältnis zum Jahr 1990 reduzieren zu wollen.¹¹ In Zahlen bedeutet das, dass zum Ausgangsjahr 1990 998 Millionen Tonnen an CO₂-Äquivalent eingespart werden sollen. Deutschland hat bereits erste Einsparungserfolge verzeichnen können: Die Abbildung 1 zeigt, dass im Vergleich zu 1990 2014 bereits 346 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalent weniger ausgestoßen wurden. Das ist ein Rückgang der CO₂-Emission von ca. 28% zum Jahr 1990. Ein erster Schritt, um den nächsten Meilenstein 2030 mit einer 55%igen Reduktion an klimaschädlichen Treibhausgasen zu erreichen, ist damit geschafft.¹² Dennoch ist es bis zur Einsparung von gar 80% des CO₂-Ausstoßes im Jahr 2050 und dem größeren Ziel der „netto null Emission“¹³ für die Zeit nach 2050 noch ein langer Weg.

Die Bundesregierung ist somit gefragt, die Indikatoren für den Treibhausgasausstoß zu identifizieren und Lösungsvarianten aufzuzeigen. Im Klimaschutzplan 2050 hat das BMU mehrere Handlungsfelder ermittelt, die nachweislich für die Treibhausgasemissionen verantwortlich sind. Die verschiedenen Sektoren sind im folgenden Diagramm dargestellt; Ausgangspunkt bildet das Jahr 2014 mit 902 Millionen Tonnen ausgestoßenem CO₂-Äquivalent (Abbildung 2).

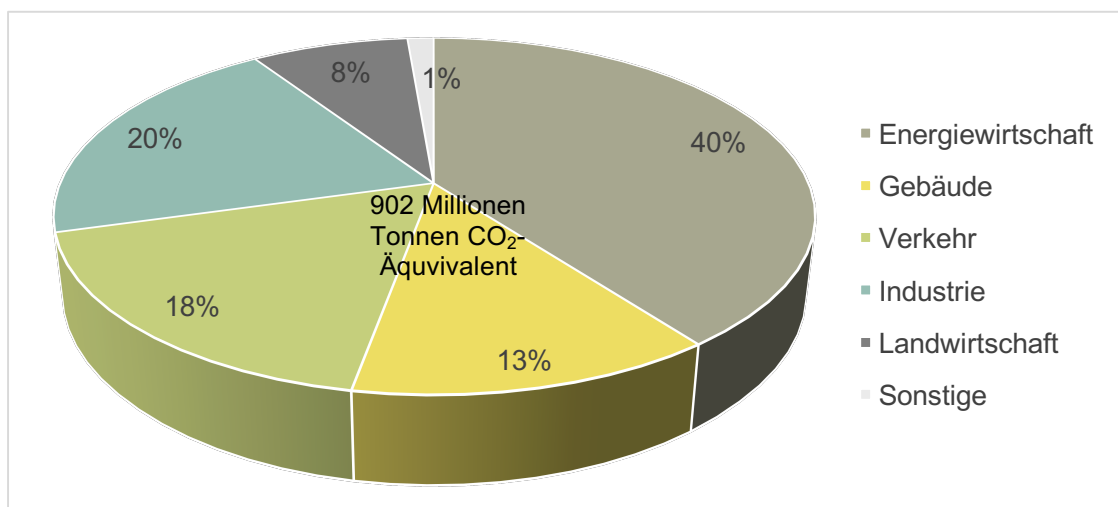


Abbildung 2: Treibhausgasemission der Sektoren in Deutschland
(Quelle: eigene Darstellung nach BMU (2016), Klimaschutzplan 2050, S. 8)

Die drei größten Handlungsfelder sind der Energiesektor, die Industrie und nicht zuletzt der Verkehrsbereich. Für knapp die Hälfte der Treibhausgasemission in Deutschland ist der Energiesektor verantwortlich (358 von 902 Millionen Tonnen Co₂-Äquivalent); der Industriezweig

¹⁰Ebd.

¹¹BMU (2016), Klimaschutzplan 2050, S. 7.

¹²Ebd.

¹³Ebd., S. 13

hat 2014 noch 181 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente und der Verkehrsbereich hat im selben Jahr 160 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente ausgestoßen.¹⁴ Dennoch konnte sowohl der Energiezweig als auch der Industriesektor den Ausstoß der Treibhausgase im Verhältnis zum Jahr 1990 mitunter deutlich minimieren: Die Energiewirtschaft konnte ihre CO₂-Bilanz um 108 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalent (ca. 23%) verbessern; der Industriezweig hat eine Einsparung von 102 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalent (64%) verzeichnen können.¹⁵ Das liegt zum einen an dem angehenden Kohleausstieg Deutschlands, aber zum anderen an der effizienten Herstellung von energieintensiven Materialien - wie Eisen oder Stahl – und der Nutzung erneuerbarer Energien in den verschiedenen Industriezweigen.¹⁶ Einen ähnlich guten Rückgang an klimaschädlichen Treibhausgasen konnte im Verkehrsbereich leider nicht verzeichnet werden: In den 24 Jahren konnten der Verkehrssektor nur ca. drei Millionen Tonnen CO₂-Äquivalent einsparen¹⁷.

Schwerpunkt der Treibhausgasemission im Verkehrsbereich stellt der Straßenverkehr dar. Das liegt zum einen am Trend eines größeren, schwereren und leistungstärkeren Personenkraftwagens (nachfolgend PKW), aber zum anderen daran, dass 95% der Neuwagen noch immer Benzin oder Diesel als Treibstoff nutzen.¹⁸ Um auch die Treibhausgasbilanz des Verkehrssektors langfristig zu verbessern und so die Zielstellungen Deutschlands und der EU zu erreichen, müssen die PKW eine „Energiewende“¹⁹ erfahren. Ein wichtiger Anknüpfungspunkt ist hierbei der Themenkomplex *E-Mobilität*– die bundesweite Förderung „alternativer Antriebe und de[r] Aufbau der Ladeinfrastruktur“²⁰ stellt hierbei einen bedeutenden Impuls für den Klimaschutz dar. Damit im Jahr 2030 eine 55%ige Einsparung von CO₂-Äquivalent im Verkehrsbereich verzeichnet werden kann, ist Zielsetzung der Bundesregierung, dass im Jahr 2020 mindestens eine Million²¹ und im Jahr 2030 mindestens sieben Millionen elektrisch betriebene Fahrzeuge²² die deutschen Straßen befahren.

Inwieweit das Ziel 2020 eingehalten wurde, soll im weiteren Verlauf geklärt werden. Das Zukunftsmodell E-Mobilität und der Aufbau der Ladeinfrastruktur soll Themenschwerpunkt dieser Arbeit sein. Dafür werde ich zunächst die theoretischen Grundlagen erörtern.

¹⁴Ebd., S. 8.

¹⁵Ebd.

¹⁶Bundesregierung (2019b), Ziele der Bundesregierung: Bis 2030 die Treibhausgase halbieren.

¹⁷BMU (2016), Klimaschutzplan 2050, S. 8

¹⁸Bundesregierung (2019b), Ziele der Bundesregierung: Bis 2030 die Treibhausgase halbieren.

¹⁹BMU (2016), Klimaschutzplan 2050, S. 55.

²⁰Bundesregierung (2019b), Ziele der Bundesregierung: Bis 2030 die Treibhausgase halbieren.

²¹Bundesregierung (2018), Saubere Luft: Elektromobilität weiter vorantreiben.

²²BMU (2020), Förderung der Elektromobilität; Bundesregierung (o.J.), Neue Perspektiven im Klimaschutz: Verkehr.

3. Die Zukunft: Elektromobilität

3.1 Definition

Der Begriff *E-Mobilität* setzt sich aus zwei Wortstämmen zusammen: *Elektrotechnik* und *Mobilität*. Damit umfasst der Bereich E-Mobilität jegliche Fortbewegungsmittel, welche mittels Elektromotor betrieben werden.²³ Zu den Fortbewegungsmitteln gehören nicht nur Kraftfahrzeuge, vielmehr werden hierunter auch Elektro-Bikes, Elektro-Roller oder gar elektrische Eisen- oder Straßenbahnen²⁴ subsumiert. In dieser Arbeit werde ich mich ausschließlich auf E-Fahrzeuge beziehen. Sie sind der wichtige Anknüpfungspunkt der Bundesregierung, um die Zielstellung – Reduktion der Treibhausgase – langfristig erreichen zu können. Jedoch gibt es nicht das eine E-Fahrzeug. Vielmehr gibt es mehrere Varianten von E-Fahrzeugen, welche sich am Markt etabliert haben. Diese Arbeit wird sich zudem auf elektrisch betriebene PKWs beziehen und damit elektrisch betriebene Nutzfahrzeuge, Busse oder Elektro-Fahrräder (nachfolgend E-Fahrrad) außen vorlassen.

Dies hängt vordergründig damit zusammen, dass sich unter anderem (nachfolgend u. a.) für das Segment der Nutzfahrzeuge nur wenig marktfähige Modelle etabliert haben und diese darüber hinaus über kein einheitliches Ladeverfahren verfügen. Dementsprechend können zu diesem Zeitpunkt keine weitreichenden Empfehlungen für elektrisch betriebene Nutzfahrzeuge abgegeben werden. Ebenfalls sind E-Fahrräder für diese Arbeit nicht relevant, da sie im Gegensatz zu den E-PKW nicht auf ein flächendeckendes Ladenetz angewiesen sind. Dies hängt zum einen mit der unterschiedlichen Reichweite für dieses Fortbewegungsmittel zusammen (50 bis 100 Kilometer) und zum anderen mit der Tatsache, dass die E-Fahrräder, anders als E-PKW, auch bei leeren Akkus noch weiterfahren können. Mithin lassen sich gegenwertige Aussagen ausschließlich über PKW treffen.²⁵

Für die Betrachtung der Ladeinfrastruktur ist es wichtig, die einzelnen Arten der E-Fahrzeuge sowie deren technischen Rahmenbedingungen zu skizzieren. Dementsprechend werde ich im Folgenden einen Überblick über den technischen Hintergrund der jeweiligen PKW geben. Auf Detailwissen werde ich hierbei verzichten.

3.2 Elektro-Fahrzeuge

3.2.1 Fahrzeugkonzepte

Alle im Nachfolgenden beschriebenen Fahrzeugmodelle haben gemeinsam, dass sie einen Elektromotor besitzen. Kernaspekt der Unterscheidung ist somit nur die Frage nach dem Energiespeichersystem und dem jeweiligen Antrieb der Fahrzeuge. Ausgangspunkt bilden in dieser Darstellung Fahrzeuge mit einer Batterie als Energiespeichersystem (Abbildung 3).

²³Vay (2010), Elektromobilität: Theoretische Grundlagen, Herausforderungen sowie Chancen und Risiken der Elektromobilität diskutiert an den Umsetzungsmöglichkeiten in die Praxis, S. 41; Müller (2014), Rechtsrahmen für die Elektromobilität, S. 265; Bundesministerium für Verkehr und Infrastruktur (BMVI) (2019a), Elektromobilität kompakt – Die Zukunft fährt elektrisch.

²⁴BMVI (2019a), Elektromobilität kompakt – Die Zukunft fährt elektrisch.

²⁵Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr (MLV) (2018), Ladeinfrastrukturkonzept Sachsen-Anhalt, S. 21

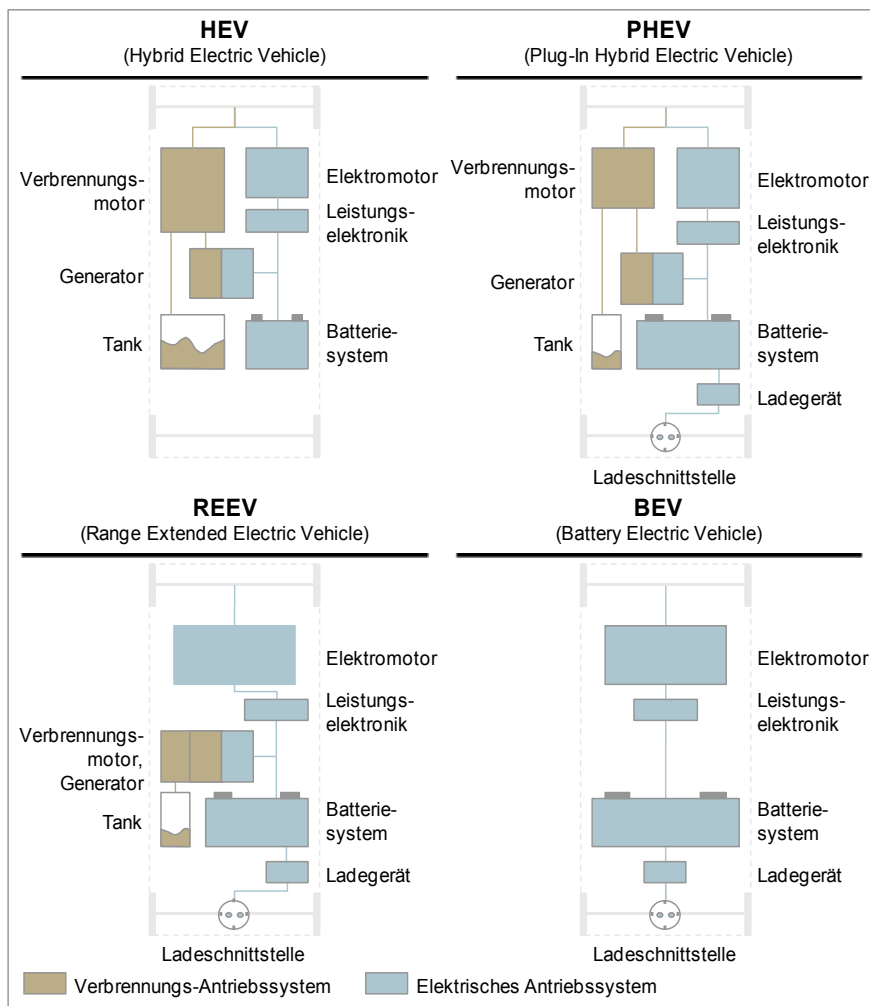


Abbildung 3: Fahrzeuge mit Batterie als Energiespeichersystem
(Quelle: Reinke (2014), Bereitstellung öffentlicher Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge: Eine institutionenökonomische Analyse, S. 8)

Da gibt es zunächst E-Fahrzeuge mit einem (Elektro-)Motor, welche „als Energiespeicher ausschließlich eine Batterie“²⁶ mitführen. Die Nutzenden müssen dann die Batterie mittels Stecker aufladen. Darunter fallen ausschließlich die reinen Batterieelektrofahrzeuge – „*Battery Electric Vehicle*“ (nachfolgend BEV). Diese Antriebsart ist in der Abbildung 3 rechts unten schematisch nochmal verdeutlicht.

Daneben stehen die Fahrzeuge mit Hybridantrieb. Ein solches Hybridfahrzeug definiert sich dabei als KFZ mit mindestens zwei verschiedenen Energiewandlern und zwei verschiedenen Energiespeichersystemen (Art. 3 Nr. 33 der Verordnung (EU) Nr. 168/2013). Einfach ausgedrückt gibt es in den Hybridfahrzeugen einen Verbrennungs- und Elektromotor, welche ihre Energie aus dem Mineralöltank bzw. aus der Batterie ziehen. Zu diesen Fahrzeugen mit zwei Motoren gehören der „*Hybrid Electric Vehicle*“ (nachfolgend HEV), der „*Plug in Hybrid Electric Vehicle*“ (nachfolgend PHEV) sowie der „*Range Extended Electric Vehicle*“ (nachfolgend

²⁶Reinke (2014), Bereitstellung öffentlicher Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge: Eine institutionenökonomische Analyse, S. 10

REEV). Die einzelnen Modelle beschreibt Reinke²⁷ daraufhin so: Der HEV ist ein Modell, welches vorrangig auf Grundlage fossiler Brennstoffe angetrieben wird. Dementsprechend besitzt dieses Modell einen größeren Mineralöltank als die anderen Hybridmodelle. Das ist nochmal in der Abbildung 3 links oben nachzuvollziehen. Der Elektromotor und das Batteriesystem dient dabei nur der Rückgewinnung der Bremsenergie (Rekuperation), welche als Unterstützung des Verbrennungsmotors dient. Ein ausschließlich elektrischer Antrieb ist in der Regel bei der Variante eines Hybridautos eher unwahrscheinlich, da dieser Energiespeicher im Verhältnis zu den anderen Modellen sehr klein ausfällt. Zudem ist eine äußere Aufladung aufgrund des fehlenden Ladegerätes nicht möglich. Der PHEV und der REEV sind dagegen beides Fahrzeugvarianten, bei denen der Strom individuell von außen mittels Stecker zugeführt werden kann (Siehe Abbildung 3). Der REEV besitzt zwar zwei Motoren, jedoch liegt der Sinn des Verbrennungsmotors „vorrangig bei der Stromerzeugung“²⁸ und dem daraus resultierenden Ergebnis der Reichweitenverlängerung. Durch diese Eigenschaft wird der REEV in der Literatur als „serieller Hybrid“²⁹ beschrieben und als Unterart dem BEV zugeordnet, da dieses Modell niemals durch Verbrennung von fossilen Brennstoffen angetrieben werden kann. Beim PHEV wiederum hat der Nutzende die Möglichkeit sowohl rein elektrisch als auch auf Grundlage der Verbrennung von Kraftstoffen zu fahren („paralleler Hybrid“³⁰). Dies ist vor allem daran zu erkennen, dass zwei der Größe nach identische Motoren in dieser Variante eingebaut wurden sind (Siehe Abbildung 3). Da der Elektromotor im Vergleich zum HEV größer ist, können PHEV Kurz- und Mittelstrecken rein elektrisch zurücklegen.

Ebenfalls zu elektrisch betriebenen Fahrzeugen gehören solche, die sich mittels „wasserstoffbetriebener Brennstoffzelle“³¹ fortbewegen. Die Brennstoffzellen-Elektrofahrzeuge „Fuel Cell Electric Vehicle“ (nachfolgend FCEV) besitzen gleichermaßen einen Elektromotor, haben aber im Gegensatz zur Batterie als Energiespeicher eine Brennstoffzelle. Hierbei wird das Fahrzeug nicht mittels Strom betankt, sondern nutzt in der Regel Wasserstoff, der dann in Strom umgewandelt wird.³²

Im Rahmen dieser Arbeit werde ich nur die batteriebetriebenen PKW betrachten, welche mittels Stecker an das Stromnetz angeschlossen werden können. Denn für den Aufbau einer Ladeinfrastruktur sind nur die Fahrzeugmodelle relevant, deren Stromzufuhr individuell gesteuert werden kann. Dazu zählen der BEV, REEV sowie der PHEV. Dabei werde ich das Modell des REEV nicht als separate Gruppe betrachten, sondern zu den BEV allgemein hinzuziehen. Dementsprechend sollen im Mittelpunkt dieser Arbeit der BEV und der PHEV stehen. Bevor ich nun politische Fördermöglichkeiten beschreibe, zeige ich noch einen kurzen Vergleich zwischen herkömmlichen Fahrzeugen und elektrisch betriebenen Fahrzeugen auf.

²⁷Ebd., S. 9-10.

²⁸Ebd.

²⁹Plötz, Dütschke, Globisch et al. (2014), Elektromobilität in gewerblichen Flotten, S. 17.

³⁰Ebd.

³¹Harendt, Dietrich, Doser et al. (2018), Elektromobilitätsgesetz: Berichterstattung 2018, S. 3; BMVI (2019a), Elektromobilität kompakt – Die Zukunft fährt elektrisch.

³²Müller (2014), Rechtsrahmen für die Elektromobilität, S. 267.

Dabei baut dieser Vergleich auf die BEV auf, da für den PHEV durch seinen zusätzlichen Mineralöltank nicht alle aufgeführten Parameter gelten.

3.2.2 Vergleichende Betrachtung: Fahrzeuge mit Verbrennungsmotoren vs. Elektro-Fahrzeuge

Das Hauptmerkmal eines E-Fahrzeuges liegt wohl in der grundsätzlichen abgasfreien Ortsveränderung und der damit zusammenhängenden besseren Klima- und Umweltverträglichkeit.³³ Dennoch möchte ich an dieser Stelle anmerken, dass bei Ladung der Batterie mit Kohle- oder Gasstrom dennoch Treibhausgase entstehen, diese nur eben nicht im Straßenverkehr freigesetzt werden.³⁴

Neben der besseren Luftqualität in den deutschen Innenstädten liegt ein weiterer Vorteil der E-Fahrzeuge in der leisen Bewegung.³⁵ Das kann im Zuge eines lauten Straßenverkehrs befreiend sein, aber gleichzeitig Gefahren verursachen. Dem letzteren sind mehrere Experten zugeneigt. Die EU (Abs. 1 der Delegierten Verordnung (EU) 2019/839) hat daraufhin 2019 gehandelt und die geräuschlose Fortbewegung offiziell als Gefahrenquelle eingestuft. Sie hat zukünftig ein akustisches Fahrzeug-Warnsystem (AVAS) für die batteriebetriebenen Neuwagen festgelegt, welches Geräusche eines herkömmlichen Fahrzeuges inszeniert, um andere Verkehrsteilnehmenden zu schützen.

Hinzu kommt, dass die Elektromotoren deutlich energieeffizienter sind als die Verbrennungsmotoren. So führt Müller³⁶ aus, dass ein Elektromotor einen Wirkungsgrad von über 90% hat, wo hingegen ein Dieselmotor nur einen Wirkungsgrad von ca. 45% und ein Benzinmotor sogar nur einen Wirkungsgrad von ungefähr 35% besitzt. Er drückt den beschriebenen Wirkungsgrad darüber hinaus als Energieäquivalent aus: Danach würde ein Dieselfahrzeug fünf Liter Treibstoff auf 100 Kilometer, ein Benzinautomobil sieben Liter und ein Elektroauto dagegen nur ein Liter auf 100 Kilometer verbrauchen.

Des Weiteren kostet die Vollladung eines E-Fahrzeuges viel weniger als das Volltanken eines PKWs. Es werden für 100 Kilometer Strecke ca. zehn Kilowattstunden (nachfolgend kWh) verbraucht; bei dem derzeitigen Strompreis von 0,30 Euro pro kWh ergibt sich ein Preis von drei Euro je 100 Kilometer Strecke. Bei einem E-Fahrzeug mit einer durchschnittlichen Reichweite von knapp 300 Kilometern kostet damit eine Vollladung neun Euro.³⁷ Durch die geringen Kosten der Ladung sowie die wegfallenden Unterhaltungsaufwendungen (kein Ölwechsel) hat das E-Fahrzeug im Ergebnis geringere Betriebskosten als die „normalen“ Fahrzeuge.³⁸

Jedoch können E-Fahrzeuge regelmäßig nur eine geringere Reichweite zurücklegen als ihre mit fossilen Brennstoffen angetriebenen Gegenspieler. Das ist meines Erachtens das größte Manko eines BEV. Dennoch sind auch die Automobilherstellenden gewillt, die Reichweite bei

³³BMVI (2019a), Elektromobilität kompakt – Die Zukunft fährt elektrisch.

³⁴Müller (2014), Rechtrahmen für die Elektromobilität, S. 270.

³⁵Ebd.

³⁶Ebd.

³⁷ADAC Tests (2021), Elektromobilität - Stromverbrauch Elektroautos: Aktuelle Modelle im ADAC Test; Müller (2014), Rechtrahmen für die Elektromobilität, S. 270-271.

³⁸Müller (2014), Rechtrahmen für die Elektromobilität, S. 270-271.

jedem neuen Modell zu verlängern. Wo hingegen Müller im Jahr 2014 noch von einer durchschnittlichen Gesamtreichweite von 130 bis 200 Kilometern bei Vollladung ausging³⁹, zeigt der Ecotest⁴⁰ des Allgemeinen Deutschen Automobil-Clubs e.V. (nachfolgend ADAC), dass sich die Reichweite der einzelnen Fahrzeuge im Jahr 2021 deutlich verbessert hat. Unabhängig der Luxusmodelle von Tesla⁴¹, die bei einer vollgeladenen Batterie Reichweiten von bis zu 500 Kilometern erreichen können, sind nahezu alle getesteten Modelle dennoch in der Lage, mindestens 200 Kilometer am Stück zu fahren. Selbst die Kleinwagen, wie der Volkswagen e-up! Style⁴² verfügen über Reichweiten von bis zu 220 Kilometern. Dennoch können Fahrzeuge mit Verbrennungsmotoren nahezu das Doppelte an Reichweite zurücklegen. Ein deutscher Mittelklassewagen in der Größe des Tesla Models S – beispielsweise Volkswagen (nachfolgend VW) Passat⁴³ – kann sogar über 1.000 Kilometer mit einer Tankfüllung zurücklegen. Selbst ein Kleinwagen, wie der VW up!⁴⁴ erreicht mit einem Tankvolumen von nur 35 Litern über 500 Kilometer-Strecke.

Ein weiterer Nachteil eines elektrisch betriebene PKWs sind noch immer die hohen Anschaffungskosten. Im Vergleich zu ihren Gegenspielern mit Verbrennungsmotoren sind sie noch immer deutlich teurer. So kostet ein neuer VW e-up! in der Grundausstattung ca. 27.000 Euro, der VW up! dagegen „nur“ 15.000 Euro.⁴⁵ Das wird vor allem auf die für den Massenmarkt noch zu teuren Lithium-Ionen-Batterien zurückgeführt.⁴⁶

Im Ergebnis haben E-Fahrzeuge viele Vorteile gegenüber herkömmlichen Fahrzeugen. Insbesondere die Betriebs- und Unterhaltungskosten sowie der gute Wirkungsgrad überzeugen. Dennoch ist der Anschaffungspreis eines E-Fahrzeuges zum jetzigen Zeitpunkt deutlich höher als für ein Fahrzeug, welches durch fossile Brennstoffe bewegt wird. Um E-Mobilität schneller voranzutreiben, muss die Bundesregierung sodann andere Weichen stellen, um Kaufanreize zu schaffen. Daneben spielt für den Kauf eines elektrisch betriebenen Fahrzeuges eine entscheidende Rolle, dass Möglichkeiten zur Aufladung bereitgestellt werden. Die politischen Förderungen für den Kauf eines E-Fahrzeuges und für den Aufbau einer Ladeinfrastruktur werde ich im Anschluss diskutieren.

3.3 Politische Förderung

Der Ausbau der E-Mobilität steht im Zentrum verschiedener Förderprogramme vom Bund und Land. Der Bund hat im Mai 2016 ein „Marktanreizprogramm [...] im Umfang von einer Milliarde

³⁹Ebd., S. 267.

⁴⁰ADAC Tests (2021), Elektromobilität - Stromverbrauch Elektroautos: Aktuelle Modelle im ADAC Test.

⁴¹Ebd.

⁴²Ebd.

⁴³VW (o.J.) Herstellerangaben zu Technischen Daten des VW Passat Conceptline (o.J.).

⁴⁴VW (o.J.) Herstellerangaben zu Technischen Daten des VW Up „Active“ 1,0 (o.J.).

⁴⁵Mobile.de (o.J.): VW e-up!.

⁴⁶Reinke (2014), Bereitstellung öffentlicher Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge: Eine institutionen-ökonomische Analyse, S. 6.

Euro“⁴⁷ zur Förderung von E-Fahrzeugen und der Ladeinfrastruktur entwickelt. Angefangen bei der Förderung für den Kauf eines E-Fahrzeuges vom 2. Juli 2016: Der Umweltbonus. Zunächst wurde der jeweilige Kauf oder der Leasingvertrag, welcher seit dem 18. Mai 2016 abgeschlossen wurde, mit einem Umweltbonus gefördert – für den BEV wird ein Umweltbonus von ca. 4.000 Euro und für einen PHEV mit erfüllten Voraussetzungen nach § 3 Abs. 2 des Gesetzes zur Bevorrechtigung elektrische betriebener Fahrzeuge (Elektromobilitätsgesetz (E-moG) wird eine Pauschale von 3.000 Euro ausgezahlt.⁴⁸ Der Bonus setzt sich zur Hälfte aus Bund und Industrie zusammen und ist dementsprechend an Bedingungen geknüpft: Vorausgesetzt ist zum einen ein Netto-Basislistenpreis des E-Fahrzeuges von maximal 60.000 Euro und zum anderen der Erwerb von einem förderwürdigen Hersteller. Die Herstellerbedingung folgt der Tatsache, dass nur diejenigen gefördert werden sollen, die sich an dem „Bonussystem“⁴⁹ beteiligen. Diese Förderung sollte Privatpersonen, Unternehmen, Stiftungen, Körperschaften oder Vereinen längstens bis Ende 2019 vorbehalten sein.⁵⁰ Da man jedoch bis 2030 Minimum sieben Millionen E-Fahrzeuge zugelassen haben möchte, um die staatlichen Klimaziele zu erreichen, hat man den Umweltbonus bis Ende 2025 verlängert und sogar erhöht.⁵¹ So werden BEV mit einem Netto-Basislistenpreis von maximal 40.000 Euro mit 6.000 Euro und die BEV mit einem Netto-Basislistenpreis von über 40.000 Euro mit 5.000 Euro Umweltbonus gefördert; für PHEV gibt es analog der jeweiligen Preise entweder einen Bonus in Höhe von 4.500 Euro oder 3.750 Euro (Nr. 4 der Richtlinie zur Förderung des Absatzes von elektrisch betriebenen Fahrzeugen).

Neben dem Umweltbonus sind vor allem steuerliche Anreize für den Erwerb eines E-Fahrzeuges interessant. So sind reine bzw. umgerüstete BEV seit erstmaliger Zulassung in dem Zeitraum vom 1. Januar 2016 bis 31.12.2020 für zehn Jahre und erstzugelassene E-Fahrzeuge vom 01. Januar 2020 bis 31.12.2025 zunächst befristet bis Ende 2030 steuerbefreit.⁵² Auch diese Maßnahmen hat man seitens der Bundesregierung erst im Jahr 2016 und dann Ende des vergangenen Jahres verlängert. Dieser Anreiz fällt zwar in dem absoluten Wert der Begünstigung relativ gering aus, ist aber nach jetzigem Kenntnisstand ein relevanter Aspekt im Zusammenhang mit der beispielsweise Eingangs erläuterten Kaufprämie. Der Steuerfaktor ist auch deshalb begrüßenswert, da dieser Anreiz insbesondere bei Gebrauchtwagenkäufen eine Rolle spielen kann.⁵³ Zudem hat die Bundesregierung die private Nutzung von Firmenwagen steuerlich besonders geregelt. Die private Nutzung eines Firmenwagens stellt in Berechnung der Einkommenssteuer einen geldwerten Vorteil dar.⁵⁴ Dadurch würden Arbeitnehmerinnen

⁴⁷MLV (2018), Ladeinfrastrukturkonzept Sachsen-Anhalt, S. 54.

⁴⁸Eichelberg, Harendt und Wolf (2017b), Eckpunkte für den rechtlichen Rahmen der Elektromobilität: Förderungen, S. 53.

⁴⁹Ebd.

⁵⁰Ebd.

⁵¹Bundesregierung (o.J.), Neue Perspektiven im Klimaschutz: Fragen und Antworten zur Elektromobilität – So funktioniert der neue Umweltbonus.

⁵²Eichelberg, Harendt und Wolf (2017a), Eckpunkte für den rechtlichen Rahmen der Elektromobilität: Steuerrecht, S. 3; Bundesregierung (2020), Änderung der Kfz-Steuer – Klimafreundliche, bezahlbare Mobilität.

⁵³Eichelberg, Harendt und Wolf (2017a), Eckpunkte für den rechtlichen Rahmen der Elektromobilität: Steuerrecht, S. 3.

⁵⁴Ebd., S. 4.

und Arbeitnehmer durch den derzeit höheren Anschaffungspreis eines E-Fahrzeuges in der Firmenwagenbesteuerung schlechter gestellt sein, da der Wert des Brutto-Neuwagenlistenpreises in die Berechnung mit eingeht und so die zu zahlende Steuer höher wäre als es im Vergleich der Nutzung eines herkömmlichen Fahrzeuges der Fall wäre. Das ist in Förderung emissionsarmer Mobilitätsvarianten nicht gewollt. Dementsprechend hat die Bundesregierung einen Nachteilsausgleich beschlossen (§ 6 Abs. 1 Nr. 4 Einkommenssteuergesetz (EstG)), wodurch sich die Firmenwagenbesteuerung im Einzelfall vermindert. Der Minderungsbetrag ist nach Jahren gestaffelt und stützt sich dabei auf die Batteriekapazität des E-Fahrzeuges – für 2021 würde sich ein Höchstminderungsbetrag von 6.000 Euro ergeben (100 Euro je kWh bei einer maximal zu berücksichtigten Batteriekapazität von 60 kWh). Darüber hinaus ist nicht nur die Nutzung der elektrisch betriebenen Unternehmensfahrzeuge steuerlich erfasst, die Arbeitnehmerin bzw. der Arbeitnehmer (im Folgenden werde ich insgesamt die männliche Form verwenden, ohne die weibliche Form auszuschließen) ist darüber hinaus berechtigt, sich die daraus entstehenden (Strom)Kosten vom Arbeitgeber erstatten zu lassen.⁵⁵ Als letzten steuerlichen Anreiz für E-Fahrzeuge bildet das Laden beim Arbeitgeber. Die Lademöglichkeiten beim Arbeitgeber werden langfristig den Markthochlauf bestimmen und sind deshalb entscheidend, E-Fahrzeuge auch für die Privatperson attraktiv zu gestalten.⁵⁶ Bis 2016 durften beim Arbeitgeber maximal 44,00 Euro steuerfrei geladen werden. Wurde die Grenze überschritten, musste der daraus resultierende Mehrbetrag an Ladestrom versteuert werden. Das war erstens für die Mitarbeitenden nicht optimal und zweitens bedeutete die Freigrenze abrechnungsbezogenen Verwaltungsaufwand für die Arbeitgeber, sodass diese Regelung folglich die Unternehmen nicht dazu bewegt hat, Ladeinfrastruktur aufzubauen.⁵⁷ Damit sich das ArbeitnehmerIn- und Arbeitgeberproblem löst, wurde 2016 das Laden privater Fahrzeuge beim Arbeitgeber von der Einkommenssteuer befreit. (§ 3 Nr. 46 EStG).

Neben den Förderprogrammen für den Erwerb eines E-Fahrzeuges sind ebenso staatliche Anreizsysteme für den Aufbau einer Ladeinfrastruktur relevant. Wie eingangs erwähnt, geht der Kauf von E-Fahrzeugen und der Ausbau einer Ladeinfrastruktur Hand in Hand. Dementsprechend haben die oben genannten (nachfolgend o. g.) Anreize durchaus ihre Wichtigkeit, sind aber irrelevant, wenn die erforderliche Ladeinfrastruktur nicht vorhanden ist. Und damit nicht genug sollte für eine deutschlandweite Akzeptanz die Versorgung leistungsfähig und unkompliziert sein.⁵⁸ So hat das BMVI von 2017 bis 2020 den Aufbau der Ladeinfrastruktur mit 300 Millionen Euro Bundesmittel unterstützt.⁵⁹ Neben dem Bund setzt sich auch das hier maßgebliche Land Sachsen-Anhalt für den Ausbau der Ladeinfrastruktur im eigenen Bundesland ein. So waren bis 2020 erbaute Ladepunkte sowie deren Netzanschluss förderfähig und somit durch das Land bezuschussbar (Richtlinie zur Förderung von Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge in Sachsen-Anhalt). Inwieweit die Bundes- und Landesförderungen erweitert bzw.

⁵⁵Ebd., S. 6.

⁵⁶Ebd., S. 5.

⁵⁷Ebd.

⁵⁸Eichelberg, Harendt und Wolf (2017b), Eckpunkte für den rechtlichen Rahmen der Elektromobilität: Förderungen, S. 54.

⁵⁹Ebd.

verlängert werden, bleibt abzuwarten. Um jedoch die internationalen und nationalen Zielstellungen erreichen zu können, sind weitere Förderungen – auch und gerade für den Ausbau einer Ladeinfrastruktur – notwendig.

Für die Durchsetzung des Kaufes von alternativ angetriebenen Fahrzeugen und der damit zusammenhängenden Errichtung einer Ladeinfrastruktur sind neben monetären Aspekten die nicht in Geld gemessenen Anreize wichtig. Zum letzteren gehören rechtliche Bestimmungen, die E-Fahrzeuge im Gesamten bevorzugen oder den Aufbau von Ladesäulen erleichtern. Dadurch kann der Kauf eines Fahrzeuges oder der Bau von Ladestationen beeinflusst werden. Dementsprechend möchte ich im Weiteren rechtlichen Rahmenbedingungen vorstellen. Jedoch gibt es im Mobilitätsrecht nicht das eine Gesetz, vielmehr tangiert E-Mobilität verschiedene Rechtsbereiche. Im Folgenden werde ich mich auf baurechtliche, straßen- und verkehrsrechtliche Regelungen beschränken. Im Anschluss erfolgt eine Betrachtung der erforderlichen Beschilderung.

3.4 Rechtsrahmen

3.4.1 Bau- und Planungsrecht

Die Errichtung einer Ladeinfrastruktur tangiert zum einen das öffentliche Recht, aber zum anderen den Privatbereich des Einzelnen. So wird in der Literatur regelmäßig von Ladeinfrastruktur im Bestand und im Neubau gesprochen.

Die Ladeinfrastruktur im Bestand bezieht sich auf rechtliche Rahmenbedingungen für die Förderung der E-Mobilität im Privateigentum. Obwohl die Errichtung einer Lademöglichkeit als alleiniger Eigentümer einer Bestandsimmobilie rechtlich unproblematisch ist, begegnen insbesondere Mieterinnen und Mietern Rechtshindernisse.⁶⁰ So darf ein Mieter ohne Erlaubnis des Vermieters keine Änderungen am Mietobjekt vornehmen, welche jedoch für die Errichtung einer privaten Ladeinfrastruktur durchaus erforderlich sind.⁶¹ Stimmt der Vermieter dieser Neuerung nicht zu, hatten Mietergruppen kein Recht private Ladestationen zu errichten. Ohne Lademöglichkeit besteht in diesem Zusammenhang kein Interesse an dem Erwerb eines E-Fahrzeuges. Der Bundesrat hat das private Hemmnis erkannt und einen Gesetzesentwurf verabschiedet, wodurch in Fällen der Schaffung privater Lademöglichkeiten das Mietrecht nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch (BGB) künftig eine „Zustimmungspflicht des Vermieters“⁶² enthalten soll. Ähnlich verhält sich die Problematik bei mehreren Eigentümern; auch hierbei hat der Bundesrat einen Entwurf zur Änderung des Wohnungseigentümergegesetzes (WEG) zur Förderung der Elektromobilität verabschiedet.⁶³ Für das Schaffen von Ladeinfrastruktur im Bestand zur Förderung der Mobilitätswende stellt diese Neuerung einen wichtigen Aspekt dar. In dieser Arbeit kommt es aber maßgeblich auf öffentliche Ladestationen an, sodass private Rechtshemmnisse hierbei nur angerissen werden sollen und weiter thematisiert werden.

⁶⁰Mayer (2017), Eckpunkte für den rechtlichen Rahmen der Elektromobilität: Bau- und Planungsrecht für den Aufbau von Ladeinfrastruktur, S. 9.

⁶¹Ebd.

⁶²Ebd., 10.

⁶³Ebd., S. 9-10.

Für Fragen zur öffentlichen Bereitstellung von Lademöglichkeiten betrifft es maßgeblich den Rechtsbereich des Baurechtes, welches sich aus den Bereichen des Bauplanungs- und des Bauordnungsrechts zusammensetzt.

Wesentliche Aufgabe des Bauplanungsrechtes ist die Aufstellung von Bebauungsplänen (nachfolgend B-Plan). Dass der Aufbau einer Ladeinfrastruktur im Rahmen der Bauleitplanung zu berücksichtigen ist, geht insbesondere aus §§ 1 Abs. 6 Nr. 7, Nr. 9, Abs. 7 Baugesetzbuch (BauGB) hervor. Dennoch sucht man den Begriff „E-Mobilität“ im BauGB vergeblich, welches die Umsetzung und den gegenwärtigen Bezug der Baubehörden innerhalb ihrer Bauleitplanung hemmt. Mayer sieht dabei in § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB zum jetzigen Zeitpunkt nur die Möglichkeit, in einem B-Plan durch die Festlegung von Bauweisen, nachweislich emissionsarmes Fahren zu fördern.⁶⁴ Als Handlungserwägung im Bauplanungsrecht führt Mayer deshalb an, „Belange der Elektromobilität in [...] § 1 Abs. 6 BauGB“⁶⁵ aufzunehmen, damit die Bauplanungsämter Strategien zur zukunftsfähigen Mobilität gezielt einfließen lassen. Zum jetzigen Zeitpunkt wurde jedoch eine solche Änderung nicht vorgenommen, sodass in der Regel die Errichtung einer Ladeinfrastruktur (noch) nicht in der B-Planung berücksichtigt wird.

Neben der Integration der Mobilitätswende in den B-Plan, besteht die Frage, ob Ladesäule auch unabhängig eines B-Planes zulässig errichtet werden dürfen. Ladesäulen sind als bauliche Anlage im Sinne des (nachfolgend i. S d.) § 29 BauGB einzustufen. Somit sind im Rahmen des Plangebietes nur Ladepunkte zulässig, soweit die Baunutzungsverordnung (BauNVO) dies erlaubt (§ 34 Abs. 2 BauGB). Da Ladesäulen nicht den Anlagen nach §§ 2 bis 13 BauNVO zugeordnet werden können, handelt es sich folglich um unterordnete Nebenanlagen und Einrichtungen (§ 14 BauNVO). Inwieweit dabei die Zulässigkeit bejaht werden kann, hängt von dem Nutzungszweck des Baugebietes ab (§ 14 Abs. 1 S. 1 BauNVO). Zu unterscheiden ist hierbei ein Bau auf privaten, halböffentlichen und auf öffentlichen Gebiet. Der Bau einer Ladesäule auf privatem Grund ist hierbei als unproblematisch nach Maßgabe des § 14 Abs. 1 S. 1 BauNVO einzustufen, da die Unterordnung der Ladesäule als Nebenanlage zum Hauptzweck „Wohnen“ wohl stets bejaht werden kann.⁶⁶ Die Errichtung einer Ladestation im halböffentlichen Gebiet scheint ebenso unproblematisch, da hier kein „zusätzlicher Tankverkehr erwartet werden kann“⁶⁷. Ladestationen auf öffentlichem Gebiet sind dagegen eine mit Elektrizität versorgende Nebenanlage und richten sich nach § 14 Abs. 2 BauNVO. Hierfür können Flächen oder Parkplätze für E-Fahrzeuge ausgewiesen und somit unabhängig des B-Planes zugelassen werden.⁶⁸ An dieser Stelle möchte ich kurz anmerken, dass im Außenbereich des B-Planes Ladestationen ebenso zulässig sind, da sie nach § 35 Abs. 1 Nr. 3 BauGB der Versorgung mit Elektrizität dienen.

Regelungen zur Bauordnung sind im Gegensatz zu solchen im Bauplanungsrecht grundsätzlich nicht für alle Bundesländer zu verallgemeinern. Grund hierfür ist die ausschließliche Gesetzgebungskompetenz der Länder (Art. 30, 70 GG). Maßgebliche Regelungen werden im Nachfolgenden stets der Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalts (BauO LSA) entnommen.

⁶⁴Ebd., S. 26-27.

⁶⁵Ebd., S. 12.

⁶⁶Müller (2014), Rechtrahmen für die Elektromobilität, S. 282.

⁶⁷Ebd.

⁶⁸Ebd.

Danach stellt eine Ladesäule ebenso nach bauordnungsrechtlichen Maßgaben eine bauliche Anlage (§ 2 Abs. 1 S. 2 BauO LSA) dar, welche regelmäßig einer Genehmigung des Bauordnungsamtes nach sich zieht. Es ist jedoch politisch gewollt, den Aufbau einer Ladeinfrastruktur nicht durch langwierige Verwaltungsverfahrenen zu erschweren, sodass die Errichtung von Ladesäulen grundsätzlich verfahrensfrei bzw. genehmigungsfrei ist⁶⁹.

Da in der BauO LSA nicht explizit von zukunftsfähiger Mobilität gesprochen wird, werden in der Literatur mehrere Wege besprochen, um die Genehmigungsfreiheit zu bejahen. Zum einen werden E-Ladesäulen zu baulichen Anlagen der Ver- und Entsorgung zugeordnet (§ 60 Abs. 1 Nr. 4 lit. b BauO LSA), zum anderen werden Ladepunkte zu Warenautomaten (§ 60 Abs. 1 Nr. 12 lit. b) zugeordnet. Warenautomaten aus dem Grund, da Strom eine Ware⁷⁰ darstellt. Mit der Änderung der BauO LSA vom 18. November 2020 wird jedoch die Zuordnung der Ladesäulen in diesem Rahmen hinfällig, nun Ladesäulen explizit in der BauO LSA (§ 60 Nr. 15 lit e) beschrieben werden (§ 1 Nr. 7 lit b bb Drittes Gesetz zur Änderung BauO LSA). Der hier maßgebliche Inhalt des Änderungsgesetzes zur BauO LSA tritt im März 2021 in Kraft. Dies erleichtert die tägliche Anwendung im Bauordnungsamt und unterstreicht die derzeitige Handhabung, keinen bauordnungsrechtlichen Genehmigungsprozess für die Errichtung von Ladesäulen durchzuführen.

3.4.2 Straßen- und Verkehrsrecht

Neben der Genehmigungsfreiheit in bauordnungsrechtlichen Verfahren als Förderanreiz für den Ausbau der Ladeinfrastruktur sind darüber hinaus Regelungen im Straßen- und Verkehrsrecht zu beachten; angefangen bei straßenrechtlichen Vorschriften für die Errichtung einer Ladesäule.

Die Verbindung zwischen Straßenrecht und Errichtung von Ladesäulen stellt das Sondernutzungsrecht dar. Für den Aufbau einer Ladesäule ist eine Sondernutzungserlaubnis erforderlich, da nach § 18 Abs. 1 S. 1 des Straßengesetzes für das Land Sachsen-Anhalt (StrG LSA) die Straße über den Gemeingebrauch hinaus genutzt wird. Der Gemeingebrauch wiederum stellt den Gebrauch im Rahmen des Widmungszweckes einer öffentlichen Straße dar (§ 14 Abs. 1 StrG LSA). Der generell zuerkannte Widmungszweck ist unweigerlich der „Verkehr“, sodass dem Grunde nach der Sinn und Zweck einer öffentlichen Straße in der Ortsveränderung liegt. Zur öffentlichen Straße gehören dabei der gesamte Straßenkörper, also auch Parkplätze gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 1 StrG LSA. Hierbei möchte ich kurz anmerken, dass das Parken von E-Fahrzeugen an den dafür vorgesehenen Stellplätzen zum allgemeinen Widmungszweck gehört und deshalb keine Sondernutzung darstellt.

Im Weiteren möchte ich auf den Rechtsrahmen des Verkehrsrechts eingehen, dementsprechend steht nun die äußere Erkennbarkeit von E-Fahrzeugen im Mittelpunkt der Betrachtung. In der Darstellung verlasse ich somit die Rechtsanalyse für den Aufbau einer Ladeinfrastruktur

⁶⁹Mayer (2017), Eckpunkte für den rechtlichen Rahmen der Elektromobilität: Bau- und Planungsrecht für den Aufbau von Ladeinfrastruktur, S. 13.

⁷⁰LG Aachen, Urteil v. 16.05.2008 – 5 S 233/07.

und gehe auf die verkehrsrechtlichen Anforderungen für E-Fahrzeuge und dessen Auswirkungen näher ein.

Laut Regierungsprogramm E-Mobilität sollten E-Fahrzeuge durch Änderung der Bundesimmissionsschutzverordnung zunächst eine blaue Plakette als äußerliches Erkennungsmerkmal erhalten.⁷¹ Man ist jedoch von dem einen Verfahren, nur elektrisch betriebene Fahrzeuge besonders zu markieren, abgewichen.⁷² Die erforderlichen Grundlagen wurden stattdessen im EmoG und in der darauf aufbauenden Fahrzeug-Zulassungsverordnung (FZV) getätigt. Das EmoG habe ich bereits kurz in der Beschreibung des staatlichen Umweltbonus angerissen, da hierbei der Definitionsbereich der E-Fahrzeuge festgelegt wird. Für die Kennzeichnung der E-Fahrzeuge ist die Festlegung entscheidend, welche E-Fahrzeuge „als elektrisch betrieben definiert“⁷³, entscheidend. Nach dem EmoG ist ein elektrisch betriebenes Fahrzeug ein reines Batterieelektrofahrzeug, ein von außen aufladbares Hybridelektrofahrzeug sowie ein Brennstoffzellenfahrzeug (§ 2 Nr. 1 EmoG). Aufbauend auf den oben beschriebenen Fahrzeugkonzepten sind bei den ersten beiden Varianten das Modell des BEV, das des REEV sowie das Modell des PHEV gemeint. Insbesondere Nutzende des reinen Batterieelektrofahrzeuges und des Brennstoffzellenfahrzeuges können nach Maß-

gabe des § 9a FZV bei der Zulassungsbehörde den Kennbuchstaben „E“ als amtlichen Zusatz hinter der Er-



kennungsnummer beantragen. Das Kennzeichen dieser Modelle würde (Quelle: Abschnitt 5a FZV)

dann dem Beispiel der Abbildung 4 entsprechen. Plug-In-Hybride müssen dahingehend zusätzliche Voraussetzungen erfüllen. Als Umsetzung der europäischen Richtlinie (2007/46/EG) und der EU-Verordnung (168/2013) bestimmt das EmoG für von außen aufladbare Hybrid-E-Fahrzeuge, dass diese höchstens 50 Gramm je gefahrenen Kilometer an CO₂ ausstoßen dürfen oder das Fahrzeug wenigstens 40 Kilometer ohne Verbrennung von fossilen Brennstoffen fahren kann (§ 3 Abs. 2 EmoG). Erfüllt das jeweilige Fahrzeug eines der benannten Voraussetzungen, kann sie entsprechend den anderen Fahrzeugen nach § 2 Nr. 1 EmoG die Ausfertigung des Kennzeichens i. S. d. Abbildung 4 beantragen. Mithin lässt sich damit die Voraussetzungen des Umweltbonus der PHEV erklären – nicht jeder Plug-In-Hybrid soll gefördert werden, nur jene, die trotz ihres Verbrennungsmotors einen Beitrag zum Klimaschutz leisten. Am Rande sei an dieser Stelle erwähnt, dass „im Ausland zugelassene elektrisch betriebene Fahrzeuge [...] eine blaue Plakette“⁷⁴ erhalten können, welche die Eigenschaft eines E-Fahrzeuges bestätigt (Siehe Abbildung 5). Auch diese Form der Kennzeichnung wird ausschließlich auf Antrag gewährt (§ 9a Abs. 4 FZV).

⁷¹Bundesregierung (2011), Regierungsprogramm Elektromobilität, S. 50.

⁷²Mayer (2017), Eckpunkte für den rechtlichen Rahmen der Elektromobilität: Straßenverkehrsrecht, S. 19.

⁷³Ebd.

⁷⁴Ebd.



Abbildung 5: Plakettenmuster für E-Fahrzeuge
(Anlage 3a zu § 9a Abs. 4 FZV)

Die Kennzeichnung auf Antrag impliziert die Freiwilligkeit der Fahrzeugführenden, das Auto mit dem entsprechend „E“ für elektrisch betrieben zu versehen. Dass man sein Fahrzeug dennoch besonders beschriftet, kann einem im Alltag „Privilegierung[en]“⁷⁵ bieten. Der Gebrauch eines E-Fahrzeuges sollte nach der Bundesregierung solche Vorteile bieten, dass der hohe Anschaffungspreis damit ausgeglichen werden kann.⁷⁶ Dabei ist die Kennzeichnung Voraussetzung für die folgenden Bevorrechtigungen nach dem EmoG (§ 4 Abs. 1 EmoG). §§ 3 Abs. 4 bis Abs. 6 EmoG bilden zunächst den Ausgangspunkt für die Möglichkeit der Bevorzugungen der E-Fahrzeuge.

Dabei stehen den Behörden die Möglichkeit zu, das Befahren von Busspuren für E-Fahrzeuge zu erlauben.⁷⁷ Dies ist eine Folge des § 3 Abs. 4 Nr. 2 EmoG. Jedoch sehen sowohl Müller als auch Mayer⁷⁸ dieses Förderungsmodell kritisch: Schon allein, weil Busspuren den Zweck erfüllen, dass der öffentliche Personennahverkehr schneller durch die Städte fahren kann. Würde man dies den E-Fahrzeugen erlauben, könnte dieser Zweck gestört sein. Zudem führt explizit Müller an, dass ein E-Fahrzeug nicht so gleich von den anderen unterschieden werden kann, sodass eine Kontrolle fast unmöglich erscheint. Dementsprechend könnte die Fremdnutzung durch andere, nicht elektrisch betriebene PKW, hoch sein. Darüber hinaus besitzen die meisten Städte keine separaten Busspuren, sodass dieser Rahmen eher selten zur Anwendung kommt.

Daneben wird im EmoG den Fahrzeugführenden u. a. eine Bevorzugung für das Parken auf öffentlichen Straßen oder Wegen eingeräumt (§ 3 Abs. 4 Nr. 1 EmoG). Damit bestünde die Möglichkeit für die Straßenverkehrsbehörden, Sonderparkplätze für E-Fahrzeuge einzuräumen sowie die Nutzenden gänzlich von Parkgebühren zu befreien (§ 3 Abs. 4 Nr. 4 EmoG). Die Behörden können E-Fahrzeuge bevorteilen, indem sie Ausnahmen von Verkehrsbeschränkungen oder von Verkehrsverboten zulassen.⁷⁹ Das hat zur Folge, dass die Fahrzeugführenden bei eingeschränkten Halteverbieten dennoch parken dürfen; die Parkbereiche zugunsten von E-Autos beschränkt sind oder Nutzende vom Parken mit Parkscheibe bzw. mit Parkschein befreit werden können.⁸⁰ Insgesamt müssen die Straßenverkehrsbehörden für die Bevorteilung Sonderparkflächen ausweisen. Für die Ausweisung von Sonderparkflächen bedarf es dabei einer „einheitliche Beschilderung“⁸¹, welche ich im nächsten Abschnitt diskutieren werde.

⁷⁵Ebd., S. 20.

⁷⁶Bundesregierung (2011), Regierungsprogramm Elektromobilität, S. 46.

⁷⁷Mayer (2017), Eckpunkte für den rechtlichen Rahmen der Elektromobilität: Straßenverkehrsrecht, S. 20.

⁷⁸Müller (2014), Rechtsrahmen für die Elektromobilität S. 287-288; Mayer (2017), Eckpunkte für den rechtlichen Rahmen der Elektromobilität: Straßenverkehrsrecht, S. 20.

⁷⁹MLV (2018), Ladeinfrastrukturkonzept Sachsen-Anhalt, S. 16.

⁸⁰Ebd.

⁸¹Bundesregierung (2011), Regierungsprogramm Elektromobilität, S. 47.

Im Ergebnis stehen den Behörden viele Möglichkeiten für eine bevorteilte Ortsregelung für E-Fahrzeuge offen. Auf die örtlichen Gegebenheiten in der Stadt Köthen (Anhalt) werde ich im späteren Verlauf dann zurückkommen. An dieser Stelle möchte ich kurz erwähnen, dass die Straßenverkehrsbehörden bestimmte Straßen(-abschnitte) für Fahrzeuge mit Verbrennungsmotoren nach Maßgabe des § 45 Abs. 1b Nr. 5 i. V. m. § 45 Abs. 9 StVO beschränken können, um Einwohner und Bürger vor Lärm oder Abgasen zu schützen.⁸² In dieser Arbeit werde ich jedoch auf Rechtsbereiche zur Luftreinhaltung nicht weiter eingehen.

3.4.3 Beschilderung der Sonderparkflächen

Zur Bevorrechtigung nach dem EmoG gehört eine einwandfreie Kennzeichnung der Stellflächen⁸³, um zum einen die individuelle Bevorteilung allgemein gültig bzw. erkennbar zu machen und zum anderen diese überhaupt durchsetzen zu können. Denn eine fehlerhafte Beschilderung hat zur Folge, dass die Ordnungsbehörden Verstöße nicht ahnden können. Somit möchte ich im Folgenden die wichtigsten Zeichen, deren Regelung und Einsatz hier diskutieren.

Nach Maßgabe des § 3 Abs. 5 Nr. 3 EmoG i. V. m. StVO wurden für die Bevorrechtigung folgende (Sinnbild-)Zusatzzeichen (nachfolgend ZZ) etabliert:



Abbildung 6: ZZ 1010-66 elektrisch betriebene Fahrzeuge (EmoG)
(Quelle: VzKat (o.J.), Beschilderung von Ladestationen für Elektrofahrzeuge)



Abbildung 7: ZZ 1024-20 elektrisch betriebene Fahrzeuge frei (EmoG)
(Quelle: VzKat (o.J.), Beschilderung von Ladestationen für Elektrofahrzeuge)

Durch das ZZ können die Straßenverkehrsbehörden folglich Ausnahmen von den im letzten Abschnitt beschriebenen Verkehrsbeschränkungen oder von Verkehrsverboten zulassen.⁸⁴ Die Straßenverkehrsordnung (StVO) eröffnet dabei mehrere Fallkonstellationen, die die Straßenverkehrsbehörden anwenden können. Dies geschieht insbesondere in Verbindung mit dem Verkehrszeichen eingeschränktes Halteverbot (Nr. 63.5 Anlage 2 zu § 41 Abs. 1 StVO) oder durch Anordnung im Zusammenhang mit Verkehrszeichen zum Parken (Abschnitt 3 der Anlage 3 zu § 42 Abs. 2 StVO). Das hat zur Folge, dass die Fahrzeugführenden bei eingeschränkten Halteverboten dennoch parken dürfen oder die Parkbereiche zugunsten von E-

⁸²Mayer (2017), Eckpunkte für den rechtlichen Rahmen der Elektromobilität: Straßenverkehrsrecht, S. 26.

⁸³VzKat (o.J.), Beschilderung von Ladestationen für Elektrofahrzeuge.

⁸⁴MLV (2018), Ladeinfrastrukturkonzept Sachsen-Anhalt, S. 16.

Fahrzeugen beschränkt sind.⁸⁵ Hierbei stellt sich jedoch die Frage, wann welches der oben aufgezeigten Zeichen zur Anwendung kommt. Dabei ist zu beachten, dass das Wort „frei“ genau so viel bedeutet wie „ausgenommen“ und nicht mit „reserviert für“ ersetzt werden kann.⁸⁶ Dementsprechend ist die Anordnung des ZZ 1024-20 nur dann rechtmäßig, wenn es bereits Einschränkungen gibt. So liegt es nahe, dass das ZZ 1024-20 schon mal falsch angeordnet wird. Für die Anordnung im Zusammenhang mit dem Halteverbot ist nur das ZZ 1024-20 rechtmäßig, da das Verkehrszeichen selbst eine Verbotsregelung ausdrückt und die „frei-Vorschrift“ erwirkt, dass elektrisch betriebene Fahrzeuge von der Vorschrift des Hauptzeichens freigestellt sind. Dies würde auf den Straßen der Abbildung 8 entsprechen.

Das ZZ 1024-20 im Zusammenhang mit Parkregelungen ist hierbei unterschiedlich zu betrachten. Als einzigen Zusatz für das Parken kommt dahingehend nur das ZZ 1010-66 in Frage (Variante 1 der Abbildung 9). In der Praxis wird dies aber eher der Ausnahmefall sein. Insbesondere im Parkraum kommen weitere Regelungen in Betracht. Dazu gehört beispielsweise die Anordnung der Parkschein- bzw. der Parkscheibenpflicht oder die Beschränkung der Parkzeit. Aufgrund der geltenden Einschränkungen und den Zweck, elektrisch betriebene Fahrzeuge hiervon zu befreien, ist auch die Anordnung des ZZ 1024-20 rechtmäßig.



Abbildung 8: VZ 286 mit ZZ 1024-20
Quelle: VzKat (o.J.),
Beschilderung von
Ladestationen für
Elektrofahrzeuge)



Abbildung 9: Verkehrszeichen (VZ) 314 mit ZZ 1010-66 und bei Einschränkungen mit ZZ 1024-20
(Quelle: VzKat (o.J.), Beschilderung von Ladestationen für Elektrofahrzeuge)

⁸⁵Ebd.

⁸⁶Ebd.

Um darüber hinaus die Parkflächenvorhaltung optisch für die Fahrzeugführenden zu unterstützen, regt § 39 Abs. 10 StVO an, das Sinnbild des ZZ 1010-66 zusätzlich auf dem Stellflächenboden anzubringen. Empfohlen wird für den öffentlichen Raum, den Boden sogar blau zu gestalten, damit die weißen Sinnbilder besser wahrgenommen werden können.⁸⁷ Durch Bundes- oder Landesmitteln geförderte Stellflächen sind sogar mit dem Sinnbild zu versehen.⁸⁸

Das praktische Problem, das sich unabhängig der Beschilderung zur Bevorteilung von E-Fahrzeugen ergibt, ist die richtige „Lesart“ einer Beschilderung bei Anordnung mehrerer ZZ. In den Beispielen der Abbildung 9 bezieht sich das jeweilige VZ auf das darüberliegende Zeichen, wie es in § 39 Abs. 3 S. 2 StVO gewollt und darüber hinaus durch Rechtsprechung⁸⁹ ausgelegt wurde. Dennoch gibt es in der Praxis durchaus Sachverhalte, in denen die Beschilderung anders gelesen werden muss, da eine andere Anordnungsmöglichkeit schlicht nicht existiert bzw. nicht logisch erscheint. Es ist festzustellen, dass es kein Patentrezept für die richtige Anordnung mehrerer Verkehrszeichen gibt.⁹⁰ Um die beabsichtigten Regelungen der StVO wie gewollt umzusetzen, müssten mehrere Regelungsinhalte auf ein gemeinsames ZZ angebracht werden. Damit würde die geltende Reihenfolge bestimmt und dennoch logisch zusammengefasst werden. Dafür müsste man diese Möglichkeit jedoch mittels Ländererlass amtlich einführen, wovon bis zum heutigen Tag nur Hamburg und München Gebrauch gemacht haben.⁹¹



Abbildung 10: VZ 365-65 mit Z 1000-10/-20 Wegweiser (Quelle: VzKat (o.J.) Beschilderung von Ladestationen für Elektrofahrzeuge)

Neben der Beschilderung der für die Bevorrechtigung von E-Fahrzeugen und der für die Lademöglichkeiten vorgesehene Stellflächen, ist eine Ausschilderung, wo es denn Ladesäulen gibt, ebenso wichtig. Hierbei geht es jedoch weniger um die Bevorrechtigung von E-Fahrzeugen, sondern eher um die Verkehrssicherheit. Aus dem Gebot der Verkehrssicherheit folgt, dass kein E-Fahrzeug aufgrund seines derart niedrigen Ladezustandes im Straßenverkehr liegen bleiben soll.⁹² Damit einhergehend besteht die Anforderlichkeit, auf die Sonderparkplätze mit Lademöglichkeit besonders mittels VZn hinzuweisen. Dazu gehört ein VZ, welches über eine Ladestation informiert: VZ 365-65 „Ladestation für Elektrofahrzeuge“. Dieses Verkehrszeichen kann auf Autobahnen im Zusammenhang mit dem Hinweis für Rasthöfe bzw. in Ausnahmefällen auch innerhalb der Örtlichkeit mittels Richtungsweisung aufgestellt werden. Den letzteren Fall habe ich beispielhaft in Abbildung 10 dargestellt.

Insbesondere in der Kennzeichnung von Ladesäulen haben sich in der Praxis andere, nicht durch EmoG bestimmte Zeichen etabliert. Die in der folgenden Abbildung dargestellten, sogenannten verbalen ZZ, haben ihre Grundlage in der Verkehrsblatt-Verlautbarung von 2011.⁹³

⁸⁷VzKat (o.J.), Beschilderung von Ladestationen für Elektrofahrzeuge.

⁸⁸Ebd.

⁸⁹VG Hamburg, Urteil v. 25.05.2018 – 2 K 7467/17.

⁹⁰VzKat (o.J.), Beschilderung von Ladestationen für Elektrofahrzeuge.

⁹¹Ebd.

⁹²Ebd.

⁹³VkBl Nr. 05/2011, S. 199 ff. zitiert nach VzKat (o.J.), Beschilderung von Ladestationen für Elektrofahrzeuge.

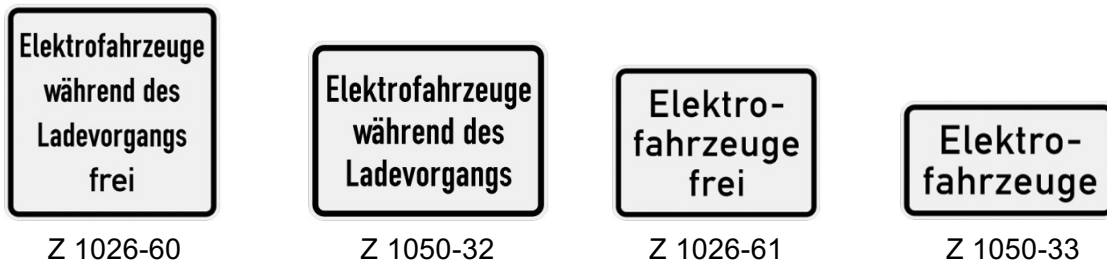


Abbildung 11: Verbale Zusatzzeichen

(Quelle: VzKat (o.J.), Beschilderung von Ladestationen für Elektrofahrzeuge)

Problematisch an diesen VZ ist die nach herrschender Meinung (nachfolgend h. M.) fehlende gesetzliche Grundlage zur rechtmäßigen Anordnung und Durchsetzung dieser Zeichen, da eine Verkündung im Verkehrsblatt keinen Rechtsakt darstelle.⁹⁴ Man habe versucht, die Rechtmäßigkeit der ZZ auf § 6 Abs. 1 Nr. 3 oder auf Nr. 14 Straßenverkehrsgesetz (StVG) zu stützen. Die Ergänzung des § 6 Abs. 1 Nr. 14 StVO um die Bevorrechtigung von alternativen Antrieben wurde jedoch abgelehnt, weil diese Zuordnung systematisch falsch sei. § 6 Abs. 1 Nr. 14 StVG regelt nur spezifische Personengruppen (schwerbehinderte Menschen und Bewohner) besonders und soll nicht für besondere Fahrzeugmodelle gelten. Die Bundesregierung schätzte vor Verkündung der Zeichen zunächst § 6 Abs. 1 Nr. 3 StVG als „hinreichende Rechtsgrundlage“⁹⁵ ein, dieser wurde jedoch wenig später (2012) das „Höchstmaß an Rechtssicherheit“⁹⁶ abgesprochen und für „nicht tragfähig erklärt“⁹⁷. Daraufhin sollte das StVG um den § 6a1 erweitert werden, welcher fortan die maßgebliche Rechtsgrundlage für die o. g. ZZ darstellen sollte. Dies wurde jedoch bis heute nicht umgesetzt, weil das StVG aus Gründen der Rechtsförmlichkeit als Bestandteil des Polizei-, Ordnungs- und Gefahrenrechts grundsätzlich keine Bevorteilungen enthalten soll und somit eine Rechtsgrundlage für die Privilegierung von E-Fahrzeugen ausschließe. Auch kam es in dem 2015 beschlossenen EmoG nicht zu einer Erfassung der verbalen Zusätze. Das hängt damit zusammen, dass die Freistellung für Elektrofahrzeuge während des Ladevorganges keine Bevorteilung von E-Fahrzeugen darstellt, sondern schlicht der Sicherung und Leichtigkeit des Verkehrs (ähnlich wie die Ausschilderung von Lademöglichkeiten) dient. Im Ergebnis ist das Problem der fehlenden Ermächtigungsgrundlage noch immer gegenwärtig. Eine Durchsetzung der Zeicheninhalte ist somit nicht gegeben, da die hierfür maßgeblichen Rechtsgrundlagen (§§ 41, 42 StVO i. V. m. Anlage 2 und 3, § 49 Abs. 3 Nr. 4 und 5 StVO, § 24 StVG) durch den fehlenden Rückschluss auf § 6 StVG nicht angewandt werden können. Hierbei hat das BMVI definitiv nachzubessern, denn obwohl diese Zusätze keine Bevorrechtigung⁹⁸ im Sinne des EmoG darstellen, kommen die verbalen ZZ in Praxis oft zur Anwendung. Insbesondere in Kleinstädten, wo man aufgrund des

⁹⁴VzKat (o.J.), Beschilderung von Ladestationen für Elektrofahrzeuge.

⁹⁵Ebd.

⁹⁶Ebd.

⁹⁷VG Gelsenkirchen, Urteil v. 2012 – 17 K 4293/12.

⁹⁸Mayer (2017), Eckpunkte für den rechtlichen Rahmen der Elektromobilität: Straßenverkehrsrecht, S. 23.

begrenzten Parkraumes keine allgemeine Bevorteilung anstreben, sondern ausschließlich eine Freistellung für den Ladevorgang anbieten kann und folglich auf die verbalen Zusätze zurückgreift. Spannend ist in diesem Zusammenhang darüber hinaus die Tatsache, dass zum jetzigen Zeitpunkt nicht von außen erkennbar ist, ob das Fahrzeug wirklich (noch) lädt oder der Ladevorgang bereits abgeschlossen ist⁹⁹. Dementsprechend ist die Kontrollmöglichkeit der Behörden in diesen Fällen beschränkt.

Daran anschließend muss man den unterschiedlichen Inhalt der Sinnbild- und der verbalen ZZ an dieser Stelle besprechen. Die ZZ, die ihre Grundlage im EmoG finden, beziehen sich auf *elektrisch betriebene Fahrzeuge*, wo hingegen die anderen ZZ alle *E-Fahrzeuge* ansprechen. So sind bei der ersten Variante durch die Einschränkung des EmoG nur solche Fahrzeuge berechtigt, die über ein E-Kennzeichen verfügen: BEV und grundsätzlich auch PHEV. Verbale ZZ berechtigten dagegen alle E-Fahrzeuge. Das hat zur Folge, dass alle E-Fahrzeuge, die nicht über ein E-Kennzeichen verfügen, an der ersten Variante ordnungswidrig parken und an der zweiten Variante (unter Annahme einer tatsächlichen Ermächtigungsgrundlage) rechtmäßig parken dürften. Ein daraus resultierendes Problem ist die Bodenmarkierung nach § 39 Abs. 10 StVO (Sinnbild des ZZ 1010-66). Rechtlich ist es nunmehr falsch, die Parkfläche mit einem Sinnbild zu versehen, wenn verbale ZZ angeordnet wurden, da beide Zeichen unterschiedliche Sachverhalte erfassen – E-Fahrzeuge und elektrisch betriebene E-Fahrzeuge mit E-Kennzeichen.

Durch die „zweigleisige“ Entstehung dieser ZZ hat der Gesetzgeber einen Rechtsunterschied geschaffen, der mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht so gewollt war und der dringender Nachbesserung bedarf. Auch zur Aufklärung der anordnenden Behörden.

3.5 Elektromobilität in Deutschland: Ausgangslage und Prognose

3.5.1 Bestand an Elektro-Fahrzeugen

Grundlage dieser Betrachtung ist die erste Berichterstattung zum EmoG aus dem Jahr 2018 und die Statistiken des Kraftfahrtbundesamtes (nachfolgend KfA). § 7 EmoG legt fest, dass das BMVI und das BMU alle drei Jahre (erstmalig zum Juli 2018) einen Bericht über u. a. den Betrieb der E-Fahrzeuge nach § 2 Abs. 1 EmoG sowie über die Entwicklung der Ladeinfrastruktur zu fassen haben.

Zunächst sollen in diesem Zusammenhang die Neuzulassungen von E-Fahrzeugen, im Ge-naueren von BEV und PHEV, betrachtet werden. Das EmoG und die damit verbundenen Be-vorrechtigungen traten 2015 in Kraft, sodass das Jahr 2015 als Anfang für die folgende Be-trachtung dient. In der Darstellung werde ich die Neuzulassungen von BEV und PHEV als absolute und als relative Zahlen darstellen. Nach den Jahresbilanzen des KfA¹⁰⁰ wurden in den Jahren 2015 bis 2020 die folgende Menge an E-Fahrzeuge zugelassen (Abbildung 12).

⁹⁹Müller (2014), Rechtsrahmen für die Elektromobilität, S. 287.

¹⁰⁰KfA (2015 bis 2019), Jahresbilanzen Neuzulassungen.

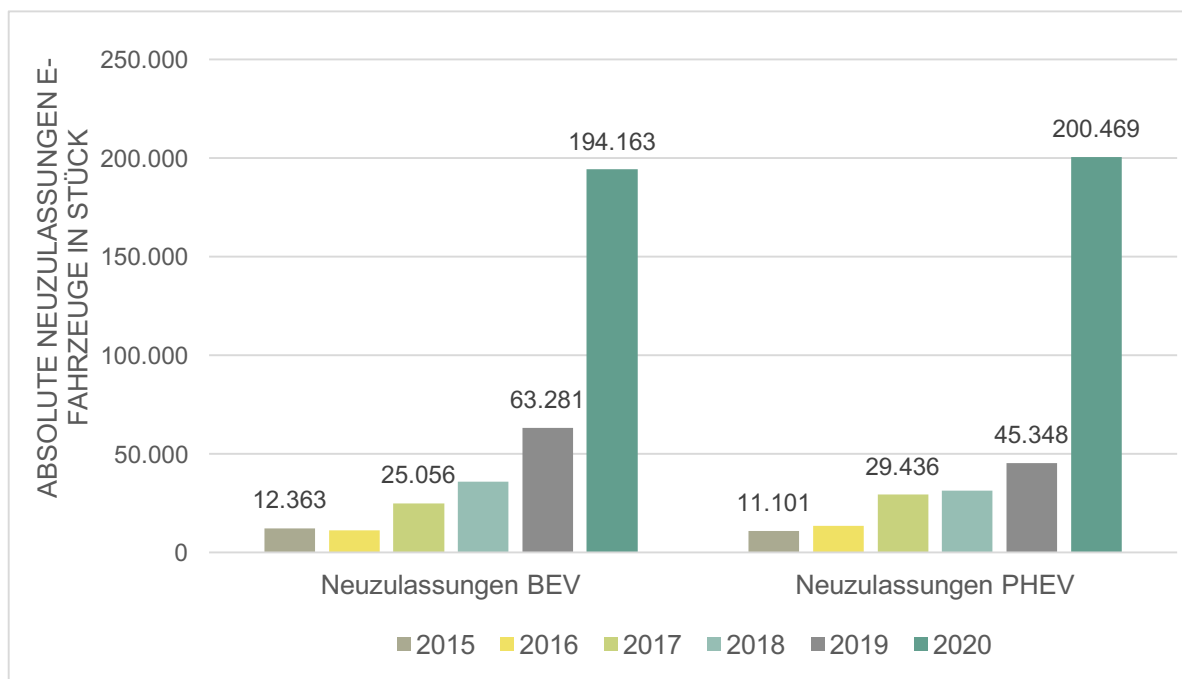


Abbildung 12: Neuzulassungen E-Fahrzeuge von 2015 bis 2020
(Quelle: eigene Darstellung nach KbA (2015 bis 2020), Jahresbilanzen Neuzulassungen)

Sowohl der Verkauf von reinen E-Fahrzeugen (BEV), aber auch die Neuzulassung von PHEV ist in den letzten sechs Betrachtungsjahren deutlich angestiegen. Wo im Jahr 2015 ca. 12.363 BEV neu zugelassen wurden, waren im Jahr 2020 sogar schon 194.163 E-Fahrzeuge. Das ist eine prozentuale Steigerung auf über 1.500% (1.570,52%). Ein ähnliches Bild zeigt sich bei den Neuzulassungen der PHEV: Im Jahr 2015 wurden 11.101 PKW neu zugelassen; im Jahr 2020 hingegen 200.469 PHEV. Hierbei hat sich der Wert der Neuzulassungen verachtzehnfacht (1.805,86%). Es fällt auf, dass im Jahr 2017 (BEV: 25.056 Neuzulassungen, PHEV: 29.436 Neuzulassungen) im Bezug zu 2016 (BEV: 11.410 Neuzulassungen, PHEV: 13.744 Neuzulassungen) ein „dynamischer Wachstumstrend der Neuzulassungen zu verzeichnen ist“¹⁰¹, welcher sich im Jahr 2019 sogar nochmals steigern konnte. Im Jahr 2020 hat sich der Wert der Neuzulassungen sogar nochmal knapp verdreifacht und hat damit sechsstelligen Zulassungszahlen erreicht.

Spitzenwert von E-Fahrzeugen erreicht sowohl beim BEV als auch beim PHEV der Monat November 2020 mit je ca. 30.000 Neuzulassungen¹⁰². Man führe sich hierbei vor Augen, dass im Jahr 2017 der Jahreswert an Zulassungen beim BEV bei 25.056 E-Fahrzeugen und beim PHEV bei 29.436 PKW lag. Somit wurden im November 2020 insgesamt mehr E-Fahrzeuge zugelassen als im gesamten Jahr 2017. Das ist ein überaus positives Ergebnis für die Annahme von E-Fahrzeugen in der breiten Bevölkerung. An dieser Stelle ist jedoch festzuhalten, dass das Zwischenziel von einer Millionen E-Fahrzeugen bis 2020 nicht erreicht werden

¹⁰¹Harendt, Dietrich, Doser et al. (2018), Elektromobilitätsgesetz: Berichterstattung 2018, S. 12.

¹⁰²KbA (2020b): Neuzulassungen November 2020.

konnte. Dass das Zwischenziel von 2008 vorerst Wunschgedanke bleiben würde, wurde jedoch bereits 2018 so prognostiziert. Dementsprechend wurde die Zielstellung auf 2022 verschoben.¹⁰³ Inwieweit die Zielstellung 2030 noch eingehalten werden kann, bleibt an dieser Stelle abzuwarten.

Dennoch sind PKW mit alternativen Antriebssystem nicht die Regel. Schaut man sich den relativen Anteil der E-Fahrzeuge anhand der Gesamtneuzulassungen an, zeigt sich ein anderes Bild:

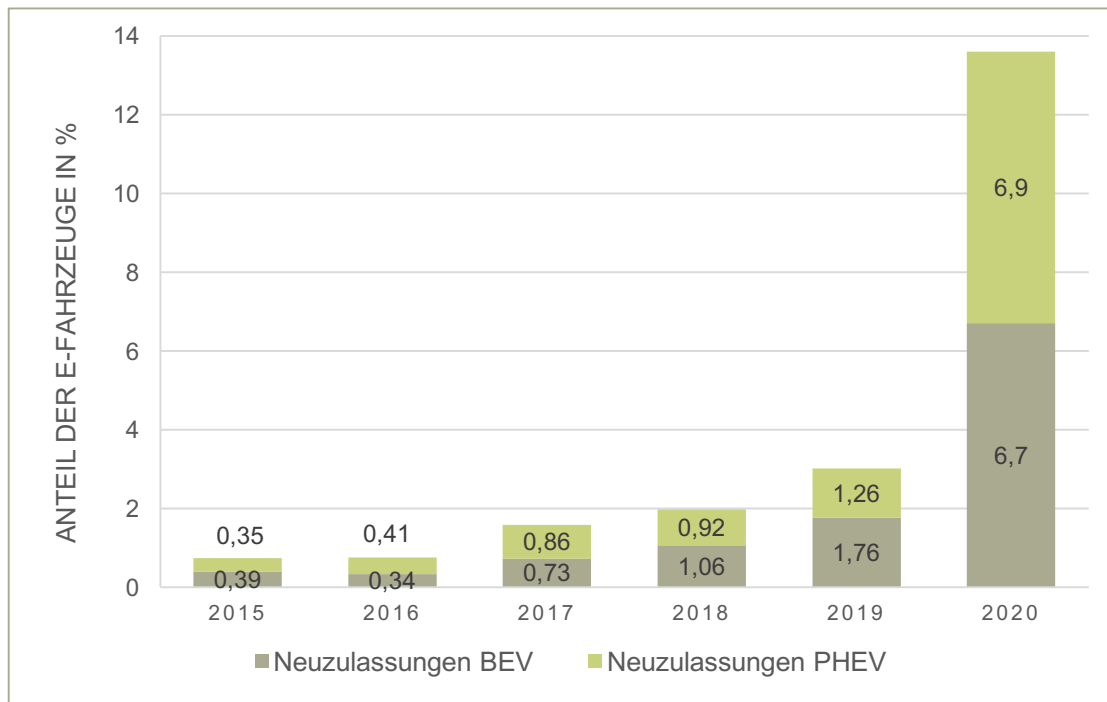


Abbildung 13: Prozentualer Anteil an Neuzulassungen von E-Fahrzeugen auf Grundlage der Gesamtneuzulassungen von 2015 bis 2020
(Quelle: eigene Darstellung nach KbA (2015 bis 2020), Jahresbilanzen Neuzulassungen)

Auf dem deutschen Markt sind die E-Fahrzeuge trotz steigender Neuzulassungen noch nicht im ausreichenden Maße repräsentiert. Zum Stand 2019 machen Fahrzeuge mit alternativen Batterieantrieben nur ca. 3% der Gesamtneuzulassungen aus, welche im diesem Jahr ca. 3,6 Millionen¹⁰⁴ betragen. Trotzdem hat sich der prozentuale Anteil von BEV und PHEV jährlich erhöht, sodass hier ebenfalls ein Wachstumstrend sichtbar wird. Das Jahr 2020 zeigt einen enormen prozentualen Anstieg der BEV und PHEV gemessen an den Jahresgesamtzulassungen. Der Wert stimmt zwar freudig, sollte jedoch aufgrund der aktuellen Corona-Pandemie nicht überbewertet werden. Durch die vorhaltende Situation sind die Zulassungszahlen für das Jahr 2020 sehr gering ausgefallen (2,9 Millionen Neuzulassungen¹⁰⁵). Dementsprechend ist

¹⁰³ Bundesregierung (2018), Elektromobilität weiter voranbringen.

¹⁰⁴ KbA (2020), Fahrzeugneuzulassungen Jahresbilanz 2019.

¹⁰⁵ KbA (2021), Fahrzeugneuzulassungen Jahresbilanz 2020.

der relative Anteil der E-Fahrzeuge in diesem Jahr derart hoch, was unter normalen Umständen mit Sicherheit nicht der Fall gewesen wäre.

Im Gesamten zeigen erste Analysen, dass E-Fahrzeuge immer marktfähiger werden sowie vom Käufer – sei es aus privaten oder gewerblichem Interesse – immer größere Akzeptanz verzeichnen. Anhand dieser Auswertung ist zu erwarten, dass in Zukunft noch mehr rein elektrische Fahrzeuge oder Plug-In-Hybride auf den deutschen Straßen zu sehen sein werden.¹⁰⁶ Nach dieser Studie bleibt abzuwarten, ob Deutschland das Ziel erreichen kann, dass 2030 mindestens sieben Millionen E-Fahrzeuge zugelassen sind¹⁰⁷. Dennoch ist es mit den richtigen Impulsen durchaus erreichbar. Vor allem ist für das Ziel der steigenden Zulassungszahlen ein sehr gut ausgebauten „Netz an Ladepunkten“¹⁰⁸ erforderlich, denn wer sein E-Fahrzeug beispielsweise nur zu Hause laden kann, wird kaum den Schritt wagen und ein Auto mit alternativen Antrieb erwerben. Dazu kommt, dass aufgrund geringerer Reichweiten eines E-Fahrzeuges die Ladestationen enger angelegt sein müssen „als das Netz der bisherigen konventionellen Tankstellen“¹⁰⁹. Mithin werde ich im Folgenden die E-Ladeinfrastruktur als solches betrachten.

3.5.2 Ladeinfrastruktur

Um den prognostizierten Zahlen an E-Fahrzeugen gerecht zu werden, muss sich auch die Ladeinfrastruktur verbessern. Somit soll hier das derzeit vorherrschende Bild an Ladestationen in Deutschland betrachtet werden. Problematisch ist an dieser Stelle, dass es kein zentrales Register aller öffentlich zugänglichen Ladestationen gibt. Erst seit 2016 sind die errichteten Ladesäulen der Bundesnetzagentur mitzuteilen, welche diese statistisch dann erfassen. Man kann nur verschiedene Datenquellen heranziehen, umso zu einem aussagefähigen Ergebnis zu kommen. Das gleiche Problem gilt für Sachsen-Anhalt, dessen Infrastruktur ich im Laufe der Arbeit thematisieren werde. Für eine deutschlandweite Betrachtung kann ich damit nur auf die ausgewerteten Daten¹¹⁰ im Rahmen des Förderprogrammes des BMVI „Elektromobilität vor Ort“ zurückgreifen.

Die Abbildung 14 zeigt die von 1. Januar 2016 bis 1. Januar 2019 errichteten Ladepunkte. Dabei ist eine deutliche Zunahme an Ladestationen zu erkennen: Wo im Jahr 2016 nur rund 30% aller Kreise und kreisfreien Städten über mindestens zehn öffentlich zugängliche Ladestationen verfügte, sind es im Jahr 2019 schon über 90%.¹¹¹ Aus dem Datenmonitoring geht

¹⁰⁶ Deloitte (2020), Elektromobilität in Deutschland: Marktentwicklung und Handlungsempfehlungen S. 9.

¹⁰⁷ BMU (2020), Förderung der Elektromobilität.

¹⁰⁸ Müller (2014), Der Rechtsrahmen für die Elektromobilität, S.267.

¹⁰⁹ Ebd., S. 268.

¹¹⁰ NOW (2020), Elektromobilität in der Praxis.

¹¹¹ Ebd., S. 31.

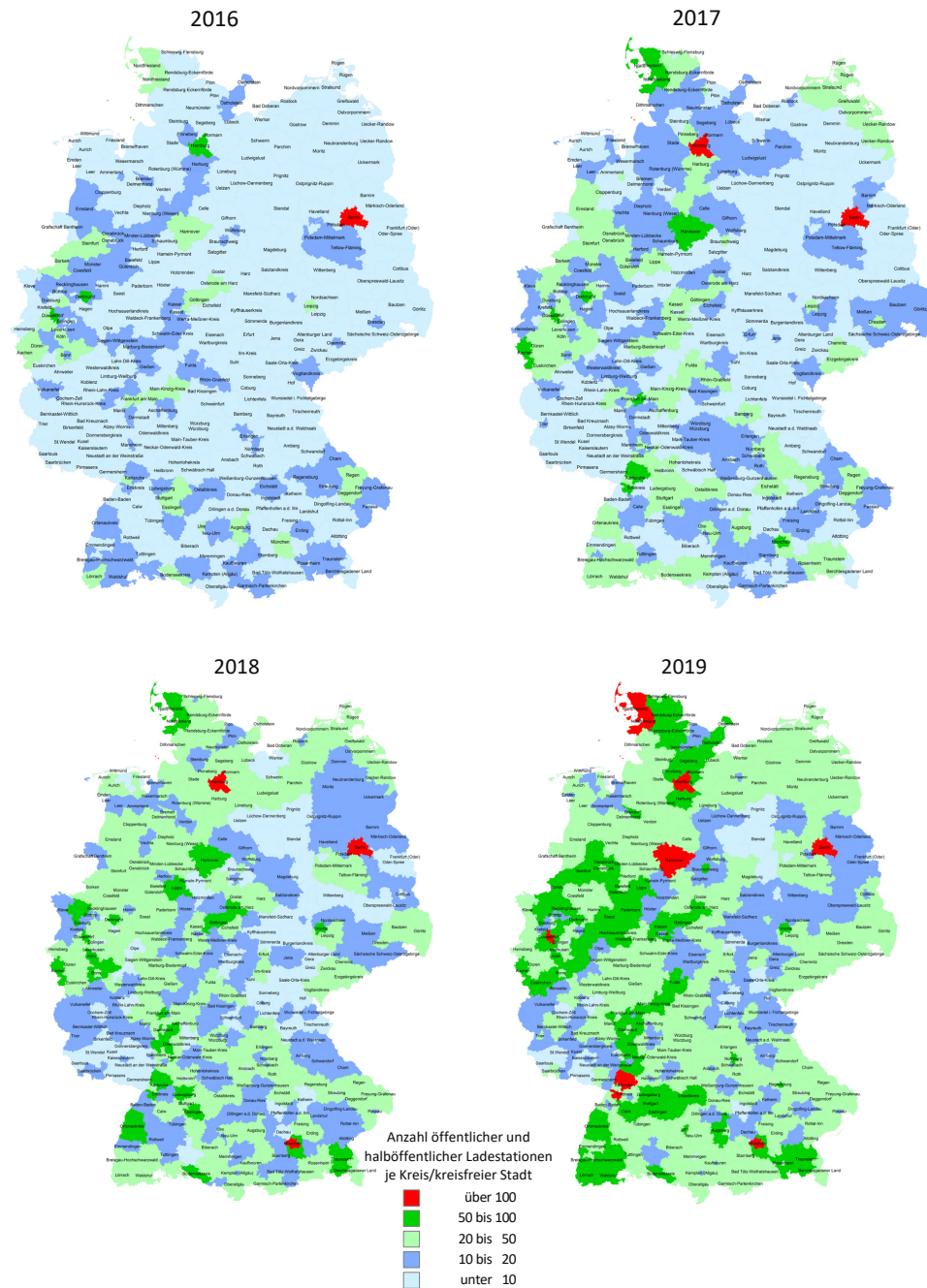


Abbildung 14: Öffentlich zugängliche Ladestationen in Deutschland je Kreis/ kreisfreier Stadt
(Quelle: NOW (2020), Elektromobilität in der Praxis, S. 31)

darüber hinaus hervor, dass der Aufbau der Ladeinfrastruktur in einer Großstadt beginnt und sich dann in der Umgebung fortsetzt. Diese Verteilung wird als eine „Entwicklung [...] in die Fläche“¹¹² beschrieben. Es ist zu erkennen, dass bereits zu Beginn des Jahres 2019 eine fast flächendeckende Verfügbarkeit von öffentlich zugänglichen Ladestationen wahrzunehmen

¹¹²Ebd.

war. Darüber hinaus war Deutschland zum Jahr 2019 nicht nur gut mit Ladesäulen ausgerüstet, diese werden auch immer besser genutzt.¹¹³ Wo hingegen 2015 noch 4% aller Ladestationen Minimum zwei Ladevorgänge ausgeführt haben, waren es im Jahr 2016 schon 21% und im Jahr 2019 16%.¹¹⁴ Die sprunghaft höhere Auslastung ab 2016 ist auf das EmoG und die Mehrzahl an Bundes- und Landesförderungen für den Erwerb eines E-Fahrzeuges ab 2016 zurückzuführen.¹¹⁵ Dass die Anzahl der Ladevorgänge im Jahr 2019 wieder abnimmt, lässt sich auf die gute ausgebaute Ladeinfrastruktur schließen.¹¹⁶ Anders ausgedrückt, ist mit hoher Wahrscheinlichkeit die Erwerbsanzahl von E-Fahrzeugen ab dem Jahr 2016 gestiegen, wo daraufhin mehr Ladestationen errichtet wurden. Das zeigt erneut, dass die Absatzzahl von E-Fahrzeugen und der Aufbau von Ladeinfrastruktur zusammenhängen. Dennoch wären für die eigentliche Zielmarke von einer Millionen E-Fahrzeuge für 2020 die Ladeinfrastruktur nicht ausreichend gewesen. Die Nationale Plattform Elektromobilität (nachfolgend NPE) hat hierfür die zusätzliche Errichtung von 70.000 Normalladepunkten und 7.100 Schnellladepunkten empfohlen.¹¹⁷ Analog müssten sich für das Klimaschutzziel 2030 – mindestens sieben Millionen E-Fahrzeuge auf deutschen Straßen – die Ladeinfrastruktur nochmals erweitern.

Im Gesamten ist festzustellen, dass sich der Aufbau der Ladeinfrastruktur in den letzten Jahren positiv entwickelt hat. Ebenso wie die Anzahl der E-Fahrzeuge nehmen auch die Ladepunkte zu. Die Daten zeigen, dass für die Anzahl der E-Fahrzeuge die Ladeinfrastruktur momentan durchaus ausreichend ist. Damit diese Tatsache jedoch so bleibt, muss die Ladeinfrastruktur weiter ausgebaut und neue Ladestationen errichtet werden.

3.6 Rolle der Kommune

Neben den Impulsen der Bundesregierung in Form von finanziellen Förderprogrammen zur Aufbau der Ladeinfrastruktur muss diese auch vor Ort umgesetzt werden. Das BMVI betont hierzu, dass die Energiewende dabei eine Gemeinschaftsaufgabe aller Akteure auf Bundes-, Landes- und *kommunaler Ebene* sowie der Wirtschaft und Unternehmen darstellt.¹¹⁸ Insbesondere den Kommunen kommt dabei eine tragende Rolle in der Errichtung von Ladestationen und der Umsetzung der E-Mobilität vor Ort zu. Denn sie entscheiden vorwiegend als Straßenverkehrs-, Straßenbau- oder als Bauplanungs- und Bauordnungsbehörden, ob die Ladestation errichtet werden darf.

Jedoch zeigt sich, dass die Kommunen in dieser Aufgabe noch keine „Handlungsroutine“¹¹⁹ entwickelt haben. Das liegt vor allem an dem unklaren Rechtsrahmen sowie an dem nicht definierten Kosten-Nutzen-Verhältnis für die Kommunen.¹²⁰ Auch, wenn zwischenzeitlich das

¹¹³Ebd., S. 66.

¹¹⁴Ebd.

¹¹⁵Harendt, Dietrich, Doser et al. (2018), Elektromobilitätsgesetz: Berichterstattung 2018, S. 26.

¹¹⁶NOW (2020), Elektromobilität in der Praxis, S. 66.

¹¹⁷NPE (2018), Forschungsbericht 2018, S. 6.

¹¹⁸BMVI (2014a), Genehmigungsprozess der E-Ladeinfrastruktur in Kommunen: Strategische und Rechtliche Fragen, S. 1.

¹¹⁹BMVI (2015), Elektromobilität in Kommunen – Ein Stimmungsbild, S. 104.

¹²⁰BMVI (2014b), Elektromobilität in der Stadt- und Verkehrsplanung, S. 77.

EmoG entwickelt und sich daraus Änderungen in der StVO ergeben haben, gibt es dennoch kein allgemein gültiges Ablaufschema für die Verwaltungen. Grund hierfür ist, dass alle Kommunen durch ihre in der Selbstverwaltungsgarantie verankerte Organisationshoheit (Art. 28 Abs. 2 Grundgesetz (GG)) unterschiedlich aufgebaut und so die Erfahrungen aus anderen Städten und Gemeinden meist nicht übertragbar sind. Darüber hinaus gibt es keine rechtliche Grundlage, welcher den Bedarf, die Dichte oder Anzahl an Ladestationen festschreibt. Es gibt höchstens Empfehlungen, welche jedoch nicht für jede Stadt oder Gemeinde zu verallgemeinern ist. Es sind die verschiedenen Anforderungen eines jeden Gebietes zu berücksichtigen. Zudem gibt es hinsichtlich der Beschilderung u. a. vom Gesetzgeber selbst hervorgebrachte Schwierigkeiten.

Im Ergebnis ist die Unsicherheit auf Verwaltungsebene auch im Jahr 2021 groß und schreckt vor allem kleine Städte und Gemeinden von der Umsetzung ab. Diese Unsicherheit gilt es zu überwinden und „praxistaugliche Lösungen“¹²¹ zu finden. Denn die meisten Publikationen geben zwar Möglichkeiten für kommunales Handeln an, jedoch werden keine Aussagen zu (finanziellen) Gesichtspunkten getroffen. Dabei spielen gerade monetäre Aspekte in Zeiten von knappen Haushaltsmitteln eine entscheidende Rolle. So werde ich mich in dieser Arbeit mit der Grundfrage beschäftigen, wie Ladeinfrastruktur erfolgreich in der Kommune aufgebaut und umgesetzt werden kann. Die für diese Hausarbeit maßgebliche Kommune ist die Stadt Köthen (Anhalt) in Sachsen-Anhalt. Zielstellung ist es, Umsetzungshemmnisse seitens der Kommune abzubauen. Dabei geht es vor allem darum, Standorte auszuwählen, einen klaren Ablaufprozess für die Stadt und für die künftigen Betreibenden einer Ladestation zu erarbeiten, die örtliche Kosten-Nutzen-Frage zu klären und folglich Handlungsvarianten aufzuzeigen. Hierzu gehört zuerst sich die technischen und räumlichen Anforderungen für den Aufbau einer Ladeinfrastruktur zu vergegenwärtigen. Daran anschließend können dann Standortempfehlungen ausgesprochen werden. Die geschilderten Gesichtspunkte werde ich im Anschluss zusammenfassen, um sie im Weiteren auf die Stadt Köthen (Anhalt) anzuwenden.

4. Elektromobilität als kommunales Handlungsfeld

4.1 Errichtung einer Elektro-Ladeinfrastruktur

4.1.1 Raummanagement

Um eine Ladeinfrastruktur aufzubauen, müssen die Räume für künftige Ladestationen, deren technische Anforderungen und Unterschiede von Ladesäulen betrachtet werden. Dazu sollen in dem Rahmen die einzelnen Räume definiert werden sowie den technischen Voraussetzungen von Ladesäulen auf den Grund gegangen werden. Hierfür wurde die Verordnung über technische Mindestanforderungen an den sicheren und interoperablen Aufbau und Betrieb von öffentlich zugänglichen Ladepunkten für Elektromobile (Ladesäulenverordnung (LSV)) erlassen. Diese gründet sich auf den europäischen Vorgaben für u. a. Steckdosenarten oder das

¹²¹Ebd., S. 6.

Laden allgemein (Richtlinie 2014/94/EU) und setzt diese in deutsches Recht um.¹²² Die weiteren Erklärungen dieses und der nachfolgenden Abschnitte stützten sich alle auf die Inhalte der LSV. Des Weiteren sind gleichwohl die Bedürfnisse der Nutzenden zu analysieren, um weitgehend allgemeine Standortempfehlungen aussprechen zu können.

In Bereich des Bauplanungsrechts wurden bereits Unterschiede im privaten und öffentlichen Bereich sichtbar. Analog sind Ladestationen für die weiteren Ausführungen nach ihrer Lage zu unterscheiden. Daran anknüpfend gibt es zunächst private und öffentliche Ladeinfrastruktur; darüber hinaus unterscheidet man noch eine dritte Raumgruppe: die halböffentliche Ladeinfrastruktur. Inwieweit diese sich voneinander unterscheiden, werde ich im Weiteren betrachten.

Um die Räume voneinander abzugrenzen, helfen nach Reinke vordergründig die Kriterien „Eigentum an der Fläche“ und „Zugang zum Stellplatz“.¹²³ Danach zeichnet sich eine *private Ladeinfrastruktur* dadurch aus, dass sich diese auf einer privaten Fläche befinden, zu der nur ein eingeschränkter Personenkreis Zugang hat. Im Umkehrschluss wird von einer privaten Ladeinfrastruktur bei „Garagen und Stellplätzen von Privatpersonen“¹²⁴ sowie bei Firmenparkplätzen, deren Nutzerkreis nur für Mitarbeitende beschränkt ist, gesprochen. Eine öffentlich zugängliche Ladeinfrastruktur (§ 2 Nr. 9 LSV) wiederum kennzeichnet öffentlich zugängliche Stellplätze; jedoch betrifft dies neben allgemeinen Parkplätzen auch solche, die an Nutzungsvoraussetzungen geknüpft ist – wie beispielsweise der Parkbereich an Einkaufsmöglichkeiten. Die letzteren Parkmöglichkeiten werden trotz ihrer nicht uneingeschränkten Voraussetzungen allgemein üblich als „offen zugänglich eingeordnet“¹²⁵, da sie für den Nutzenden keinen Nachteil darstellen. Mithin muss die öffentlich zugängliche Ladeinfrastruktur nochmals unterteilt werden in halböffentliche und öffentliche Ladeinfrastruktur. Von einer *halböffentlichen Ladeinfrastruktur* wird dann ausgegangen, wenn es sich um offen zugängliche Parkflächen von privaten Eigentümern handelt, wie etwa Parkmöglichkeiten vor Einkaufszentren oder in Parkhäusern.¹²⁶ Um eine *öffentliche Ladeinfrastruktur* handelt es sich somit dann, wenn die Fläche öffentlich zugänglich ist und sich gleichzeitig im „Eigentum der öffentlichen Hand“¹²⁷ befindet.

Wie bereits im Aspekt des Bauplanungsrechts angedeutet, ist das Schaffen von Rahmenbedingungen zur Umsetzung privater Ladestationen nicht Aufgabe der Kommune. Sie hat ausschließlich für öffentlich zugängliche Ladestationen, also für jene im öffentlichen und halböffentlichen Raum, Sorge zu tragen.

Mit Festlegung des Raumes für Ladeinfrastruktur ist ein nächster Aspekt die Technik. Dabei ist vor allem die Ladetechnik der E-Fahrzeuge genauer zu untersuchen, um die Ladestationen entsprechend diesen Bedürfnissen und Anforderungen aufzustellen.

¹²² BMWI (2016), Begründung zur LSV, S. 1.

¹²³ Reinke (2014), Bereitstellung öffentlicher Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge: Eine institutionenökonomische Analyse, S. 37.

¹²⁴ Ebd.

¹²⁵ Ebd.

¹²⁶ Ebd., S. 39.

¹²⁷ Ebd.

4.1.2 Technikmanagement einer Elektro-Ladesäule

4.1.2.1 Ladetechnik

Die Ladetechnik unterscheidet sich zunächst in induktives und induktives Laden. Beide Ladetechniken unterscheiden sich durch die Bedingung einer Fahrzeugkopplung. Die E-Fahrzeuge können zum einen ohne Kabel und Stecker (induktiv) oder mit Ladekabel (konduktiv) geladen werden. Bei dem induktiven Ladeverfahren erfolgt die Aufladung mittels Magnetfeldes.¹²⁸ Die Felder befinden sich im Boden der Stellfläche, sodass das E-Fahrzeug zum Laden nur auf diesen Feldern platziert werden muss. Die konduktive Aufladung erfolgt dagegen durch die Verbindung von Ladestation und Fahrzeug mittels Ladekabel. Die Wahl des konduktiven Ladens ist die kosteneffizientere Variante, da die Art der Energieübertragung im Vergleich zum induktiven Laden die effizientere ist. Dementsprechend ist das konduktive Laden für den Verbraucher sowohl günstiger als auch schneller.¹²⁹

Für das Laden mittels Stecker gibt es wiederum zwei Varianten: das Normalladen und oder das Schnellladen. An dieser Stelle müssen verschiedene Begriffe für die weitere Arbeit auseinandergehalten werden: Zum einen habe ich in den vorherigen Ausführungen von Ladestationen gesprochen. Jedoch kann eine Ladestation aus mehreren Ladepunkten bestehen. An einem Ladepunkt kann zur gleichen Zeit nur ein E-Fahrzeug geladen werden (§ 2 Nr. 6 LSV), wo hingegen eine Ladesäule bei Vorhandensein mehrerer Ladepunkte mehrere Fahrzeuge aufladen kann. Ein Normalladepunkt ist ein solcher, der eine Ladeleistung von höchstens 22 Kilowatt (nachfolgend kW) an das E-Fahrzeug übertragen kann (§ 2 Nr. 7 LSV). Dagegen kann ein Schnellladepunkt das E-Fahrzeug mit Leistungen von mehr als 22 kW übertragen (§ 2 Nr. 8 LSV). Durch die höhere Leistung sinkt dementsprechend der benötigte Zeitraum für eine Vollladung. So kann eine Normalladung schon mal gut bis zu sechs Stunden dauern, wo hingegen eine Schnellladung nur 15 bis 30 Minuten in Anspruch nehmen kann¹³⁰ und an das Betanken eines herkömmlichen Fahrzeuges erinnert. Jedoch ist nicht jede Steckdose, aber auch nicht jedes E-Fahrzeug für die Aufnahme solch einer Ladeleistung gerüstet. Auf diese Tatsache werde ich im Weiteren nochmal Bezug nehmen. An dieser Stelle ist auf eine weitere Unterscheidung der Ladepunkte einzugehen.

Ladepunkte können darüber hinaus Wechsel- oder Gleichstromladepunkte sein und werden dementsprechend entweder als Alternating current- (nachfolgend AC) oder als Direct current- (nachfolgend DC) Ladepunkte bezeichnet. Hierbei gibt es keine Zuordnung zu den zuvor beschriebenen Ladepunktarten (Normal- oder Schnellladepunkt), vielmehr kann jeder Ladepunkt entweder ein AC- oder DC-Ladepunkt sein. Grund für die zwei Stromarten ist, dass fast alle Energiequellen im Alltag Wechselstrom abgeben¹³¹, die Batterie jedoch ausschließlich Gleichstrom speichern kann. Mithin benötigt das E-Fahrzeug beim Wechselstromtanken einen eigenen Stromrichter (On-Board-Ladegerät¹³²), der den getankten Wechselstrom in Gleichstrom umwandelt. Beim Gleichstromtanken wandelt sogleich die Ladeeinheit den Wechsel- in

¹²⁸Ebd., S. 78

¹²⁹Ebd., S. 81

¹³⁰Müller (2014), Der Rechtsrahmen für die Elektromobilität, S. 268.

¹³¹Baron (2020), Technische Information zu HV-Fahrzeugen, nicht öffentlich zugänglich.

¹³²Ebd.

Gleichstrom um und gibt diesen an die Batterie des E-Fahrzeuges weiter. Die eben beschriebenen Ladeverfahren sind nochmal in den nachfolgenden Abbildungen dargestellt. Dabei wird der Weg des Stromes von der Ladeeinheit bis hin zum Elektromotor verdeutlicht. In der Abbildung 15 zeigt sich das On-Board-Ladegerät zur Umwandlung des Wechselstroms, wo hingegen in der Abbildung 16 dieser Stromrichter in der Ladeeinheit eingebaut ist und den

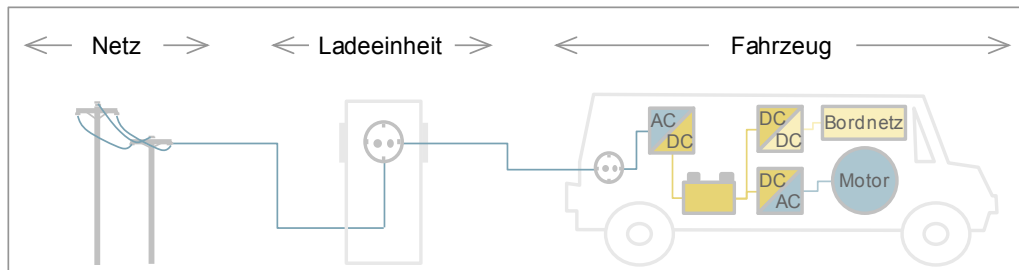


Abbildung 15: Wechselstromladen

(Quelle: Reinke (2014), Bereitstellung öffentlicher Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge: Eine institutionenökonomische Analyse, S. 82)

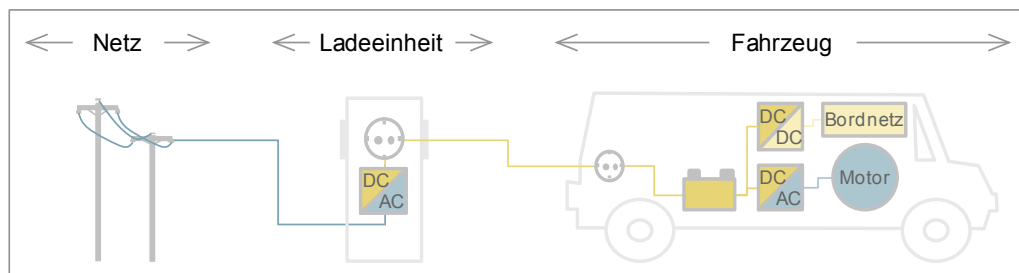


Abbildung 16: Gleichstromladen

(Quelle: Reinke (2014), Bereitstellung öffentlicher Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge: Eine institutionenökonomische Analyse, S. 84)

e

umgewandelten Gleichstrom gleich in die Batterie speist. Ich möchte an dieser Stelle darauf hinweisen, dass obwohl in der Abbildung 16 kein Stromrichter im Fahrzeug eingezeichnet ist, es nicht heißt, dass er keinen hat, sondern nur zeigen soll, dass er diesen nicht braucht. Denn genau das Gegenteil ist der Fall: Jedes E-Fahrzeug verfügt über einen eigenen Stromrichter, da jedes E-Fahrzeug geeignet ist, Wechselstrom zu laden.¹³³ Es schließt sich also die Frage an, weshalb es dann die zweite Variante der Ladestation (Abbildung 16) gibt. Der Unterschied liegt in der Beschaffenheit des Gleichrichters – der Stromwandler für die Ladung des Gleichstroms ist durch eine höhere Ladeleistung teurer und schwerer als die fahrzeugseitig eingebauten Gleichrichter.¹³⁴ Dementsprechend ist für die DC-Ladung und die Aufnahme der Ladeleistung ein solch beschaffener Stromwandler erforderlich. Dadurch fallen höhere Investitionsausgaben für den Bau eines DC-Ladepunkt im Vergleich zu einem AC-Ladepunkt an: Für den

¹³³Ebd.

¹³⁴Ebd.

Aufbau einer AC-Ladeeinheit muss man knapp 7.000 Euro einplanen, wo hingegen die Errichtung einer DC-Ladesäule schon knapp 35.000 Euro kosten kann.¹³⁵ Welche Ladeleistungen mittels AC- und DC-Ladeverfahren erreicht werden können, möchte ich im Weiteren untersuchen. Dabei gibt es schon innerhalb des AC-Ladeverfahrens Unterschiede.

Für AC-Ladeeinheiten gibt es wesentlich drei Modelle: „AC 1“ als einphasiges Wechselstromladen, „AC 3“ als dreiphasiges Wechselstromladen und das Inverterladen „AC i“. Das AC 1 erinnert an den üblichen Stromzugang von zu Hause aus – mittels einer normalen Haushaltssteckdose (CEE 7/3) wird dem jeweiligen Gerät Strom zugeführt; dabei beträgt die maximale Leistung in Deutschland 3,7 kW.¹³⁶ Bei einem AC 3-Ladepunkt können theoretisch zwar Leistungen bis ca. 44 kW erreicht werden, jedoch ist dafür in der Regel der Stromrichter des Fahrzeuges in erforderlicher Größe und Gewicht nicht ausgerüstet; dementsprechend gelten als praktikabel Leistungen bis ca. 22 kW¹³⁷ und sind dementsprechend so als Normalladepunkt in der LSV aufgenommen. Ein AC i-Ladepunkt ist im Gegensatz zu den zuvor beschriebenen Ladearten ein Schnellladepunkt, da dieser grundsätzlich Leistungen von über 30 kW ermöglichen kann. Hierbei möchte ich anmerken, dass hierdurch zwar höhere Leistungen entstehen, das Verfahren jedoch noch technische Hemmnisse seitens des Fahrzeuges zu bewältigen hat, welche bis zum heutigen Tag noch nicht gelöst wurden; dementsprechend wurde das (Schnell-)Ladeverfahren vergleichsweise wenig erprobt.¹³⁸ Da das AC i Verfahren noch nicht praktisch relevant ist und die AC 1 Variante eher für den eigenen Haushalt als für eine öffentliche Ladefrastruktur gedacht ist, werde ich mich bei den AC-Ladepunkten ausschließlich auf das AC 3-Verfahren beschränken. Das Vorhalten von Lademöglichkeiten bis 22 kW für den öffentlichen bzw. halböffentlichen Raum sehe ich als praktikabel an. Damit werden in dieser Arbeit AC- und Normalladepunkte als synonym verwendet. Dennoch sei an dieser Stelle hingewiesen, wenn AC-3 Ladepunkte im Einzelfall eine höhere Leistung als 22 kW hervorbringen, sind sie als Schnellladepunkte einzuordnen. Beim DC-Ladeverfahren können in der Regel mindestens 50 kW geladen werden, sodass grundsätzlich die DC-Ladepunkte mit dem Schnellladeverfahren gleichgesetzt werden können.¹³⁹

Im Ergebnis können Ladestationen mit Normal- und/ oder Schnellladepunkten ausgestattet sein. Darüber hinaus können an diesen Ladepunkten entweder Wechselstrom- oder Gleichstrom geladen werden. Je nach Ladeart unterscheiden sich die Stecker. Im Folgenden soll nunmehr die Steckersysteme und deren Kompatibilität im Vordergrund stehen.

¹³⁵ Reinke (2014), Bereitstellung öffentlicher Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge: Eine institutionen-ökonomische Analyse, S. 85; NPE (2015), Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge in Deutschland: Statusbericht und Handlungsempfehlungen, S. 12.

¹³⁶ Reinke (2014), Bereitstellung öffentlicher Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge: Eine institutionen-ökonomische Analyse, S. 82.

¹³⁷ Ebd.

¹³⁸ Ebd., S. 83.

¹³⁹ Ebd., S. 84.

4.1.2.2 Steckersysteme und Kompatibilität

Für die AC- und DC-Ladepunkte gibt es durch die LSV standardisierte Steckervorgaben. So ist ein AC-Ladepunkt mit dem Typ 2 gemäß der Norm DIN EN 62196-2 und ein DC-Ladepunkt mit dem Typ Combo 2 gemäß der Norm DIN EN 62196-3 auszustatten (§ 3 LSV). Beide Stecker finden sich u. a. in der Abbildung 17. Der letztere Stecker zeigt ein anderes DC-Ladesystem, welches dem „asiatischen Steckerstandard“¹⁴⁰ entspricht und in manchen Fahrzeugen asiatischer Hersteller noch vertreten ist. Da dieses DC-Verfahren nicht europäisch standardisiert wurde, bin ich in den oberen Ausführungen nicht auf dieses DC-Verfahren eingegangen. Dennoch finden sich in der Praxis auch der dritte Stecker, um dementsprechend die E-Fahrzeuge mit Strom versorgen zu können.



Abbildung 17: Steckersysteme der E-Fahrzeuge
(Quelle: MLV (2014), Ladeinfrastrukturkonzept Sachsen-Anhalt, S. 23)

Die unterschiedliche Beschaffenheit der Stecker lässt darüber hinaus einen Rückschluss auf die gegenseitige Kompatibilität zu. Schaut man sich den Typ 2 und den Typ Combo 2 Stecker an, ist eine starke Ähnlichkeit zu erkennen. Der standardisierte DC-Stecker ist nur um die zwei Pins an der Unterseite erweitert. Da das AC-System den Basisstecker bildet, lässt sich daraus ableiten, dass jedes E-Fahrzeug Wechselstrom laden kann und über einen Stromrichter verfügen muss. Daneben wird klar, dass die Ladung von Gleichstrom nicht jedem Fahrzeug vorbehalten ist.¹⁴¹ So können beispielsweise PHEV keine DC-Ladung und keine Schnellladung durchführen. Diese Hybride können nur eine Ladeleistung von bis zu 22 kW überhaupt aufnehmen, sodass sich die DC-Variante hiermit sowieso erübrigt.¹⁴² Die Anmerkung, dass PHEV nur eine begrenzte Ladeleistung aufnehmen können, gibt darüber hinaus Einblick, dass nicht jedes E-Fahrzeuge die gleiche Batteriekapazität besitzt und somit unterschiedliche Ladeleistung aufnehmen kann. Dementsprechend gibt es auch bei den E-Fahrzeugen batteriebedingte Unterschiede. So kann der VW e-up! allgemein nur Ladungen von bis 3,7 kW verarbeiten, wohingegen der Nissan LEAF Ladeleistungen von bis zu 50 kW ermöglichen kann.¹⁴³

Insgesamt bestimmt sich Ladeinfrastruktur nach der Ladetechnik der Ladepunkte und der Ladeleistung der E-Fahrzeuge. Man kann sowohl die Ladetechnik als auch die Ladeleistung nicht pauschalisieren, da es in Theorie und Praxis weitreichende Unterschiede gibt. Um allen E-

¹⁴⁰ MLV (2018), Ladeinfrastrukturkonzept Sachsen-Anhalt, S. 23.

¹⁴¹ Hildebrandt (2016), Bereitstellung von Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge unter Berücksichtigung idealtypischer Ladebedarfe, S. 255.

¹⁴² Ebd.

¹⁴³ Baron (2020), Technische Information zu HV-Fahrzeugen, nicht öffentlich zugänglich.

Fahrzeugen die Möglichkeit zu bieten, es aufladen zu können, wäre eine logische Schlussfolgerung, eine „[k]ombinierte AC, DC-Ladeeinheit“¹⁴⁴ zu schaffen. Darüber hinaus ist es im Interesse der Bundesregierung, dass jedes E-Fahrzeug an jedem Ladepunkt Deutschlands geladen werden kann. Das setzt die Möglichkeit des spontanen Ladens voraus, welche nicht an Verträgen mit den Betreibenden geknüpft sein darf. Dafür muss der Lade- und der Bezahlvorgang einfach und schnell durchzuführen sein. Hierfür hat die Bundesregierung bereits 2017 die LSV um die Regelung zum Punktuellen Laden erweitert und die Betreibenden hierzu sogar verpflichtet (Erste Verordnung zur Änderung der LSV). Nunmehr müssen die Ladestandorte mit einem nach § 4 LSV berücksichtigenden Bezahlssystem ausgestattet sein. Hierauf werde ich in meiner Arbeit jedoch nicht weiter Bezug nehmen. Hierbei ist wichtig, dass jeder Ladepunkt ohne Vertragsbedingungen genutzt werden kann. Mit diesem Wissen geht es jetzt daran, attraktive Standorte zu definieren.

4.1.3 Standortempfehlung für den öffentlich zugänglichen Raum

Insgesamt gibt es mehrere Möglichkeiten, eine E-Ladeinfrastruktur mit Ladepunkten aufzubauen. Dabei ist auf die Bedürfnisse der Nutzenden zu achten. Zum einen haben die Nutzenden das Bedürfnis der regelmäßigen Ladung: Das sind solche Orte, an denen die Eigentümer hohe Standzeiten erzielen; dazu gehören Parkplätze am Wohnort oder beim Arbeitgeber.¹⁴⁵ Daneben gibt es das Bedürfnis der Schnellladung. Dies erfolgt abseits der täglichen Routinefahrten (Wohnort-Arbeitsort) und spielt insbesondere bei spontanen Ausflügen eine Rolle.¹⁴⁶ Schließlich haben Nutzende das Bedürfnis einer Zwischendurchladung¹⁴⁷; diese werden insbesondere bei Einkäufen, dem Besuchen öffentlicher Einrichtungen oder bei Freizeitaktivitäten notwendig. An diesen Orten werden „laderrelevante Standzeiten“¹⁴⁸ generiert, welche eine Ladoption rechtfertigt. Insbesondere die letzten beiden Ladebedürfnisse spielen sich im öffentlichen und halböffentlichen Raum wieder, wofür die Kommune notwendige Rahmenbedingungen schaffen muss. Dabei ist zudem zu beachten, dass sowohl Normal- als auch Schnellladepunkte eingerichtet werden müssen, um die breite Masse der Fahrzeugführenden zu erreichen. Inwieweit eine Verknüpfung dieser Ladepunktarten in einer Ladestation angedacht ist, stellt eine Entscheidung im Einzelfall dar. Aufgabe der Kommune soll es zum jetzigen Zeitpunkt sein, im Rahmen ihrer Gebietshoheit (Art. 28 Abs. 2 GG) Standorte für die öffentlich zugängliche Ladeinfrastruktur zu fixieren. Dabei sind vor allem, die folgenden Aspekte zu beachten (Abbildung 18):

¹⁴⁴Reinke (2014), Bereitstellung öffentlicher Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge: Eine institutionen-ökonomische Analyse, S. 86.

¹⁴⁵NPE (2015), Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge in Deutschland: Statusbericht und Handlungsempfehlungen, S. 15.

¹⁴⁶Ebd.

¹⁴⁷Ebd.

¹⁴⁸Ebd., S. 15-16.

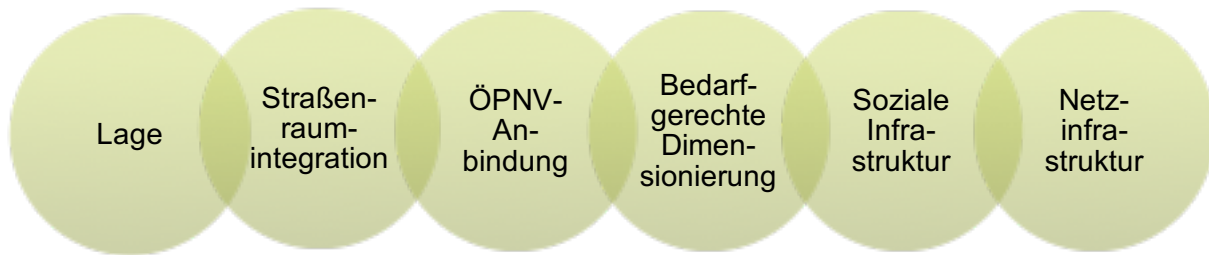


Abbildung 18: Standortkriterien für öffentlich zugängliche Ladeinfrastruktur
(Quelle: eigene Darstellung an BMVBS (2011), Elektromobilität in Deutschland: Praxisleitfaden, S. 11.)

Diese Kriterien werde ich im Einzelnen vorstellen und mich auf die Ausführungen des ehemaligen Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (nachfolgend BMVBS)¹⁴⁹ beziehen. Das erste entscheidende Kriterium ist die *Lage*: Damit die E-Mobilität in der Kommune vorangetrieben werden kann, müssen sich die Ladepunkte an einem Platz mit entsprechendem Publikumsverkehr befinden. Wie bereits im Rechtsrahmen angedeutet, sollte sich die Ladeinfrastruktur auch in den B-Plänen der Städte widerspiegeln. Damit einhergehend ist mit dem Aufbau von Ladepunkten die Bauverwaltung betroffen, sodass für die *Integration in den Straßenraum* „[s]tädtebauliche Gestaltungsprinzipien“¹⁵⁰ zu beachten sind. So verfügen die meisten Städte über eine Gestaltungssatzung mit Gestaltungsvorgaben einzelner Stadtbereiche, an denen sich die Ladesäulen optisch angliedern sollten. Daneben zeichnet sich ein idealer Standort durch eine „gute Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr aus“¹⁵¹. Standorte des *öffentlichen Personalverkehrs* sind wichtig, um eine Verknüpfung zu anderen Mobilitätsarten herzustellen und eine nachhaltige Mobilität in der Stadt zu etablieren. Bei allen benannten Faktoren eines idealen Standortes für die Etablierung von Ladepunkten ist stets die Nachfrage der Nutzenden zu beachten. Wichtig ist, dass keine „Über- oder Unterdimensionierung der Anzahl der Standorte“¹⁵² eintritt; es kommt maßgeblich auf eine bedarfsgerechte Standortanalyse an, um die Ladepunkte entsprechend zu errichten. Einhergehend mit der *bedarfsgerechten Dimensionierung* ist die Berücksichtigung der *sozialen Infrastruktur*: Die Ladepunkte müssen sich ausgewogen im Stadtbild widerspiegeln, das heißt, dass unterschiedliche Wohnstandorte sowie Arbeits- und Freizeitorte berücksichtigt werden müssen. Schließlich ist für die Errichtung von Ladepunkten entscheidend, ob der Standort über die erforderliche *Netzinfrastruktur* verfügt. Die meisten Städte sind in der heutigen Zeit dahingehend gut ausgerüstet, sodass die Frage nicht dahingeht, *ob* der Ladepunkt dort errichtet werden kann, sondern *welche* Art des Ladepunktes aufgebaut werden soll, ob die Kapazitäten ausreichen und welche Kosten die fertige Errichtung nach sich ziehen. Das ist ein Aspekt, der im Einzelfall diskutiert werden muss. Insbesondere der zukünftige Betreiber muss hierbei abwägen, wie

¹⁴⁹BMVBS (2011), Elektromobilität in Deutschland: Praxisleitfaden, S. 11.

¹⁵⁰Ebd.

¹⁵¹Ebd.

¹⁵²Ebd.

hoch die Aufwendungen und Ausgaben für die Errichtung des jeweiligen Ladepunktes sind und ob es sich dann lohnt, diesen aufzubauen. Dementsprechend ist es den Betreibenden wichtig, dass der Standort attraktiv für die Öffentlichkeit und stark frequentiert ist¹⁵³ sowie nur kurzzeitige Aufenthalte der Nutzenden nach sich ziehen damit der Auslastungsgrad der Ladestation höher ist.¹⁵⁴

Auf diese Kriterien grundsätzlich passende Orte sind vordergründig Rastanlagen, Haltepunkte des öffentlichen Personennahverkehrs (nachfolgend ÖPNV), Tankstellen, Parkplätze von Super- oder Baumärkten und Einkaufszentren, Autohäuser und verschiedene Parkplätze bzw. Parkhäuser.¹⁵⁵ Da eine Stadt oder eine Gemeinde mehrerer dieser Orte vorweisen kann, ist es im Einzelfall schwierig, den „richtigen“ Standort auszuwählen. Hierbei bietet es sich an, die Bürger der Stadt gleich zu Beginn einer Standortauswahl zu beteiligen - das steigert die Akzeptanz von E-Mobilität und fördert die spätere Nutzung der Ladestationen.¹⁵⁶ Anknüpfend an die Bürgerbeteiligung könnte auch die Politik i. S. d. Vertretung nach § 7 Kommunalverfassungsgesetz LSA (KVG LSA) hierbei weitere Ideen geben, sodass die Politik in das Verfahren involviert werden sollte.¹⁵⁷

Neben den Kriterien für die Auswahl eines Standortes ist sich darauf zu einigen, ob ein Platz unabhängig der Ladeinfrastruktur für E-Fahrzeuge privilegiert werden sollte. Den Rechtsrahmen für die Privilegierung sowie deren Voraussetzungen habe ich bereits hinsichtlich des Straßen- und Verkehrsrechts sowie in der Vorstellung möglicher Beschilderung vorgestellt.

Insgesamt sind an eine Ladeinfrastruktur verschiedene Ansprüche zu stellen, damit sich ein idealer Ort für einen Ladepunkt herauskristallisieren kann. Anhand der oben beschriebenen Aspekte hat Hamburg einen Bewertungsbogen¹⁵⁸ entwickelt, um Standorte zu analysieren und diese zu bewerten. Auf diesen Bewertungsbogen werde ich im Laufe der Arbeit nochmal zurückkommen. Weiter soll nunmehr der Genehmigungsprozess allgemein erläutert und die involvierten Ämter benannt werden.

4.2 Genehmigungsprozess

4.2.1 Kommunale Akteure

E-Mobilität ist ein modernes Thema in vielen Rechtsbereichen, sodass verschiedene Ämter einer Kommunalverwaltung davon betroffen sind. Da die Organisation einer Behörde zu den Selbstverwaltungsaufgaben (Organisationshoheit) gehört nach Art. 28 Abs. 2 GG, können die beteiligten Stellen sowie das federführende Amt in jeder Stadt oder Gemeinde unterschiedlich sein. Insgesamt sollte es für den Antragstellenden einen benannten Ansprechpartner geben.

¹⁵³Ebd., S. 12.

¹⁵⁴MLV (2018), Ladeinfrastrukturkonzept Sachsen-Anhalt, S. 51.

¹⁵⁵Ebd.

¹⁵⁶BMVI (2014a), Genehmigungsprozess der E-Ladeinfrastruktur in Kommunen: Strategische und Rechtliche Fragen, S. 7; BMVI (2014b), Elektromobilität in der Stadt- und Verkehrsplanung, S. 75 ff.

¹⁵⁷BMVI (2014a), Genehmigungsprozess der E-Ladeinfrastruktur in Kommunen: Strategische und Rechtliche Fragen, S. 6.

¹⁵⁸BMVBS (2011), Elektromobilität in Deutschland: Praxisleitfaden, S. 43

Da im Antragsverfahren keine baurechtlichen Zustimmungen erforderlich sind, sondern ausschließlich dem Grundsatz nach eine Sondernutzungserlaubnis von Nöten ist, sollte Ansprechpartner der Bereich der Sondernutzung des Straßenbulasträgers sein.¹⁵⁹ In welchem Verwaltungsbereich sondernutzungsrechtliche Themen bearbeitet werden, ist dann wieder von Kommunalbehörde zu Kommunalbehörde verschieden.

Zum Antragsverfahren sollten zudem das Ordnungsamt, die Straßenverkehrsbehörde, das (Tief-)Bauamt, die Stadtplanungsämter sowie das Umweltamt auf Behördenseite beteiligt werden; in Einzelfällen ist des Weiteren der Bereich des Denkmalschutzes anzuhören.¹⁶⁰ Hinzu kommen die Bauverwaltungsämter, welche über mögliche Gestaltungsanforderungen zu entscheiden haben. Neben den behördlichen Entscheidungs- und Anhörungsverfahren, sollten auch Energieversorgungsunternehmen und lokale Verkehrsorganisationen beteiligt werden, um zum einen den Anschluss an das örtliche Netz zu gewährleisten und zum anderen die Anbindung an den ÖPNV allgemein bekanntzumachen und dadurch zu fördern.¹⁶¹ Das federführende Amt, die grundsätzlich zu beteiligten Behörden und die örtlichen Unternehmen habe ich in Abbildung 19 nochmal schematisch dargestellt. Inwieweit diese im praktischen Fall hinzugezogen werden,

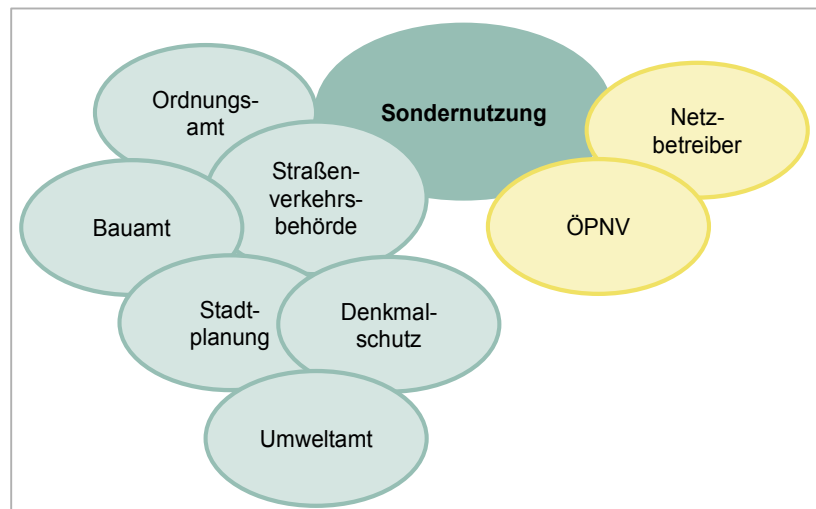


Abbildung 19: Beteiligte Stellen im Genehmigungsprozess
(Quelle: eigene Darstellung)

werde ich am Beispiel der Stadt Köthen (Anhalt) genau untersuchen.

Da viele Ämter, in der Regel auch Dezernatsübergreifend, an dem Aufbau einer Ladeinfrastruktur und dem Errichten eines Ladepunktes mitwirken, ist eine „Gesamtkoordination“¹⁶² wichtig, damit das Genehmigungsverfahren zügig bewerkstelligt werden kann. Da der Bereich der Sondernutzung den Ausgangspunkt für einen erfolgreichen Ladeinfrastrukturaufbau bildet, möchte ich auf diesen maßgeblich eingehen.

¹⁵⁹BMVBS (2011), Elektromobilität in Deutschland: Praxisleitfaden, S. 22.

¹⁶⁰Ebd; BMVI (2014a), Genehmigungsprozess der E-Ladeinfrastruktur in Kommunen: Strategische und Rechtliche Fragen, S. 6.

¹⁶¹BMVBS (2011), Elektromobilität in Deutschland: Praxisleitfaden, S. 22.

¹⁶²BMVI (2014a), Genehmigungsprozess der E-Ladeinfrastruktur in Kommunen: Strategische und Rechtliche Fragen, S. 6.

4.2.2 Sondernutzungsrecht

4.2.2.1 Sondernutzungserlaubnis

Wie oben bereits beschrieben, stellt die Aufstellung einer Ladesäule im öffentlich zugänglichen Raum eine Sondernutzung nach Maßgabe des § 18 Abs. 1 StrG LSA dar, welche mittels Erlaubnis der Straßenbaubehörde zugelassen werden muss. Dabei stellt solch eine Sondernutzungserlaubnis in der Regel einen Verwaltungsakt (nachfolgend VA) der zuständigen Behörde gemäß § 1 Abs. 1 Verwaltungsverfahrensgesetz des Landes Sachsen-Anhalts (VwVfG LSA)¹⁶³ in Verbindung mit (nachfolgend i. V. m.) § 1 Abs. 2 Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG) dar.¹⁶⁴ Damit nicht genug, hat der Erlaubnisnehmende die Ladepunkte so zu errichten, dass die bauliche Anlage den Anforderungen der Sicherheit und Ordnung sowie den anerkannten Regeln der Technik entspricht (§ 18 Abs. 4 S. 1 StrG LSA). Hierzu bietet es sich an, die Erlaubnis an bestimmte Regelungen bzw. an *Nebenbestimmungen* nach § 36 VwVfG zu knüpfen. So schreibt bereits § 18 Abs. 2 S. 1 StrG LSA ausdrücklich vor, dass eine Sondernutzungserlaubnis nur auf Widerruf oder auf Zeit überhaupt erteilt werden darf und knüpft dabei direkt an § 36 Abs. 2 VwVfG an. Neben der Anordnung einer Befristung bzw. der Anordnung eines Widerrufsvorbehaltes stehen der Behörde noch weitere „Gestaltungsmöglichkeiten“¹⁶⁵ zu. Dazu gehört vorrangig die Möglichkeit, Verkehrssicherungspflichten zu übertragen. Es muss gewährleistet werden, dass die neu errichtete E-Ladesäule für Passanten keine Gefahrenquelle darstellt. Da die Straße nicht für den Zweck der Vollladung der E-Fahrzeuge entwidmet wurde, ist noch immer der Straßenbaulastträger für die Sicherheit des Verkehrs verantwortlich und hat mögliche Haftungskonsequenzen zu tragen.¹⁶⁶ Mithin bietet es sich gerade in Fragen der Haftung an, diese Pflicht innerhalb der Sondernutzungserlaubnis zu übertragen. Auch hinsichtlich weiterer Neben Aspekte, wie die Rückbauverpflichtung, könnten Nebenbestimmungen der Sondernutzungserlaubnis sein.¹⁶⁷ Im Praxisbeispiel der Stadt Köthen (Anhalt) werde ich hierauf nochmals genauer Bezug nehmen.

Obwohl behördliche Regelungen in der Regel einseitig sind bzw. dementsprechend angeordnet werden, kommt insbesondere in diesem Fall eine andere Handlungsform der Verwaltung in Betracht: das Schließen eines *öffentlich-rechtlichen Vertrages* nach Maßgabe der §§ 54 VwVfG.¹⁶⁸ Anders als bei einem VA sind hier zwei übereinstimmende Willenserklärungen erforderlich; Voraussetzung für die Errichtung eines Ladepunktes ist hierbei eine Einigung zwischen den Vertragsparteien. Dabei wird der Vertrag auf dem Gebiet des öffentlichen Rechts, im Genaueren auf dem Gebiet des Verwaltungsrechts geschlossen und mithin nach öffentlich-rechtlichen Vorschriften beurteilt.¹⁶⁹ Im Hinblick auf das Sondernutzungsrecht dürfte

¹⁶³ Regelungen des VwVfG sind nachfolgend stets in Verknüpfung mit § 1 Abs. 1 VwVfG LSA zu betrachten.

¹⁶⁴ BMVI (2014a), Genehmigungsprozess der E-Ladeinfrastruktur in Kommunen: Strategische und Rechtliche Fragen, S. 16.

¹⁶⁵ Ebd., S. 14.

¹⁶⁶ Ebd., S. 12-14.

¹⁶⁷ Ebd., S. 14.

¹⁶⁸ Ebd., S. 16.

¹⁶⁹ Maurer und Waldhoff (2017), Grundrisse des Rechts: Allgemeines Verwaltungsrecht, S. 418 Rn. 10

ein Vertrag nicht die Grenzen des Straßenrechts überschreiten.¹⁷⁰ Falls die Kommune diesen Weg für Sondernutzungen gehen möchte, bietet es sich an, dies im Ortsrecht niederzuschreiben.¹⁷¹ Die Kommunen sind nämlich nach dem StrG LSA u. a. berechtigt für orteigene Sondernutzungen spezifische Regelungen für die Ortslage zu treffen (§ 50 Abs. 1 Nr. 1 StrG LSA). Ebenso sind die Kommunen berechtigt, mittels Satzung Gebühren für Sondernutzungen zu erheben. Dabei ist es irrelevant, ob eine Sondernutzungserlaubnis erteilt oder eine Vereinbarung geschlossen wird, es kommt schlicht auf das Merkmal einer Sondernutzung an (§§ 21, 50 Abs. 2 StrG LSA). Für die Höhe der Gebühren ist eine separate Betrachtung der einzelnen Ortskriterien erforderlich; dementsprechend können sich diese in den einzelnen Kommunen stark unterscheiden.

Für den Handlungsweg der Kommunen in Fragen der Erteilung von Sondernutzungserlaubnissen präferiere ich den Handlungsweg des öffentlich-rechtlichen (subordinationsrechtlichen) Vertrages. Wie oben aufgezeigt und von Staatsseite beschrieben, kann E-Mobilität nur funktionieren, wenn alle Beteiligten zusammenhalten und an einem Strang ziehen. Da bietet es sich an, statt eines behördlichen VA anzuordnen ein zweiseitiges Rechtsgeschäft über die Errichtung von Ladestationen und die oben angedeuteten Nebenaspekte abzuschließen. Schließlich sind sowohl die Kommunen als auch die Betreibenden an einer langfristigen Vereinbarung interessiert, welche am Ende das Band zwischen der örtlichen Wirtschaft und dem Staat weiter stärkt. Dass die Grenzen des Straßenrechts eingehalten werden, ist im Einzelfall zu prüfen.

4.2.2.2 Exkurs: Entwidmung einer Straße

Neben der Ausstellung einer behördlichen Genehmigung für die Errichtung von Ladepunkten auf Grundlage des landesrechtlichen Straßenrechts¹⁷², könnte man eine förmliche Entwidmung der Straßenfläche in Erwägung ziehen. Obwohl man dem Grunde nach von dieser Möglichkeit Abstand genommen hat, möchte ich die Entwidmung einer öffentlichen Straße an dieser Stelle kurz diskutieren.

Der § 6 Abs. 1 StrG LSA beschreibt die Widmung einer Straße als Allgemeinverfügung, durch die Straßen, Wege und Plätze die Eigenschaft einer öffentlichen Straße durch die zuständigen Straßenbaulastträger erhalten. Die sachbezogene Allgemeinverfügung (§ 35 S. 2 VwVfG) stellt einen dinglichen Verwaltungsakt dar, der die öffentlich-rechtliche Sachherrschaft an der Straße begründet.¹⁷³ Auf Grundlage dieses Hoheitsaktes werden dann solche Rechtsfolgen, wie die „ungehinderte Benutzung der Straße“¹⁷⁴ (Gemeingebrauch), geknüpft. Dabei sei angemerkt, dass eine Widmung nicht nur aus dem Erlass eines VA besteht. Vielmehr hängt an der Verleihung einer öffentlichen Eigenschaft ein gesamtesungsverfahren, in der die

¹⁷⁰BMVI (2014a), Genehmigungsprozess der E-Ladeinfrastruktur in Kommunen: Strategische und Rechtliche Fragen, S. 16.

¹⁷¹Ebd., S. 15.

¹⁷²Ebd., S. 4.

¹⁷³Papier (1998), Recht der öffentlichen Sachen, S. 41.

¹⁷⁴Maurer und Waldhoff (2017), Grundrisse des Rechts: Allgemeines Verwaltungsrecht, S. 226 Rn. 32.

eigentliche Widmung einer Straße den letzten Schritt darstellt.¹⁷⁵ Auf dieses Verfahren werde ich in dieser Arbeit nicht Bezug nehmen. Für die Entwidmung ist jedoch zu wissen, dass dieser auf demselben Weg wie die Widmung zu erfolgen hat – mittels VA. Damit muss die Einziehung (straßenrechtliche Entwidmung) mittels Allgemeinverfügung erklärt werden (§ 8 StrG LSA). Durch die Einziehung erlöscht der Gemeingebrauch einer Straße sowie die Sondernutzungsbefugnisse der Behörden.¹⁷⁶ Damit bräuchte der künftige Betreiber keine Sondernutzungserlaubnisse für die Aufstellung und Betrieb der Ladepunkte mehr. Auch, wenn damit im Grundsatz auf behördliche Genehmigungen verzichtet werden könnte, bedeute eine Einziehung einen erheblichen Verwaltungs- und Vermessungsaufwand.¹⁷⁷ Dementsprechend ist man von dieser Variante hauptsächlich abgewichen. Hinzu kommt, dass nun für die Beschilderung von Sonderparkplätzen keine Entwidmung mehr vorausgesetzt wird¹⁷⁸, sodass noch mehr eine Sondernutzungserlaubnis den geringeren Aufwand für Verwaltung und Betreibende darstellt. Darüber hinaus sollte eine Einziehung nur dann in Frage kommen, wenn die Straße keine Verkehrsbedeutung mehr hat oder überwiegende Gründe des öffentlichen Wohls vorliegen (§ 8 Abs. 2 StrG LSA). Ob diese Voraussetzung im Zusammenhang mit der Schaffung von E-Mobilitätsplätzen bejaht werden kann, ist aus meiner Sicht ohnehin fraglich. Man kann aber an dieser Stelle feststellen, dass öffentlicher Raum nicht unbegrenzt zur Verfügung steht¹⁷⁹, sodass im Fall einer über den Gemeingebrauch hinausgehenden Nutzung einer Genehmigungspflicht unterliegen muss. Alles andere wäre für den Aufbau von Ladestationen nicht förderlich.

4.3 Zusammenfassung: Anforderungen an die Kommune

Kommunen übernehmen durch die Nähe zu den lokalen Unternehmen und Bürgerinnen und Bürgern eine entscheidende Position für den Markthochlauf von E-Mobilität ein.¹⁸⁰ Dabei können sie nicht alle Facetten der E-Mobilität steuern, aber die Rolle von alternativen Antrieben vor Ort entscheidend beeinflussen. Dazu gehört, dass sie ihre Rolle als Gestalterin einnehmen, indem sie gesetzliche Möglichkeiten vor Ort umsetzen – wie die Optionen des EmoG oder die Berücksichtigung moderner Konzepte im B-Plan oder anderen kommunalen Entwicklungsplänen.¹⁸¹ In diesem Zusammenhang hat die Kommune eigene Strategien, für die Errichtung bedarfsgerechter Ladeinfrastruktur zu entwickeln und in der Position als Gestalterin Standorte selbst festzulegen. Bildlich gesprochen, ist E-Mobilität ein Schiff, welches sicher in alle Häfen zu bringen ist. Damit das gelingt, muss jemand das Steuer übernehmen und dieser jemand ist in dieser Konstellation die Kommune. Als „Kapitän des Schiffes E-Mobilität“ muss sie selbst Vorbild sein und in der kommunalen Flotte selbst Fahrzeuge mit alternativen Antrie-

¹⁷⁵Papier (1998), Recht der öffentlichen Sachen, S. 41.

¹⁷⁶Ebd., S. 56.

¹⁷⁷BMVBS (2011), Elektromobilität in Deutschland: Praxisleitfaden, S. 22.

¹⁷⁸Ebd.

¹⁷⁹BMVI (2014a), Genehmigungsprozess der E-Ladeinfrastruktur in Kommunen: Strategische und Rechtliche Fragen, S. 4.

¹⁸⁰BMVI (2019b), Elektromobilität in deutschen Kommunen, S. 7.

¹⁸¹Ebd., S. 9.

ben vorhalten sowie als öffentliche Instanz über dieses Mobilitätskonzept aufklären, Informationen bereitstellen und beratend tätig werden. Kommunen müssen insgesamt die Rahmenbedingungen für den Aufbau der Ladeinfrastruktur schaffen. Dabei soll sie keine Nebenrolle einnehmen, sondern gezielt in das Vorhaben einwirken und den Ausbau lenken. Dazu benötigt sie das Wissen über Raumtypen, Ladetechnik, gesetzliche Grundlagen und Förderungen. Neben ihrer Rolle als Gestalterin und Strategin¹⁸², ist sie gleichzeitig Genehmigungsinstanz. E-Mobilität tangiert mehrere Rechtsbereiche und kann somit nicht nur Aufgabe eines Verwaltungsbereiches sein. Folglich ist ein koordinierter vorüberlegter Genehmigungsablauf wichtig, damit der „Prozess effizient und zeitsparend strukturiert“¹⁸³ werden kann. Insgesamt setzt ein erfolgreicher Aufbau von Ladeinfrastruktur voraus, dass die Kommunen ihre wichtige Rolle in der Umsetzung von E-Mobilität auch wahrnehmen. Erfolgreich ist eine Ladeinfrastruktur nur dann, wenn sie bedarfsgerecht errichtet und an den Bedürfnissen der Stadt angepasst wurde. Daneben ist der Aufbau erfolgreich, wenn alle gesetzlichen Grundlagen eingehalten bzw. die geschaffenen Möglichkeiten des Gesetzgebers genutzt wurde. Das setzt voraus, dass das Genehmigungsverfahren sowohl durchdacht als auch transparent ist. Dazu müsste der Ablauf klar definiert werden, alle involvierten Ämter berücksichtigen und effizient und zeitsparend strukturiert sein. Mithin bedarf es hierfür einem Ansprechpartner, einem aussagekräftigen Antragsformular sowie einer gut überlegten auf Dauer angelegten Sondernutzungserlaubnis. Schließlich zeichnet eine erfolgreiche Ladeinfrastruktur aus, dass sie von Bürgerinnen und Bürgern genutzt wird. Dazu müsste die Errichtung öffentlich und medial kommuniziert bzw. alle Ladepunkte im Stadtgebiet auf einmal sichtbar sein.

Diese Anforderungen lassen sich am besten in ein Strategiekonzept, Ladeinfrastrukturkonzept zusammenfassen, welche als Arbeitsgrundlage für Verwaltung, Politik und Betreibende dienen soll. In dem Standortkonzept müssen die alternativen Antrieben sowie die rechtlichen Grundlagen aufgearbeitet, in Zuge einer Bedarfsermittlung eine Standortanalyse durchgeführt und geeignete Standorte festgelegt sowie der Genehmigungsablauf beschrieben werden. Damit einhergehend ist sich ein Antragsformular und eine Sondernutzungserlaubnis mit allen notwendigen Parametern für die Betreibenden zu überlegen.

Im Weiteren werde ich am Beispiel der Stadt Köthen (Anhalt) ein solches Ladeinfrastrukturkonzept erarbeiten. Als Grundlage für die Auswahl geeigneter Standorte dienen Empfehlungen des Landes Sachsen-Anhalts. Damit einhergehend werde ich zum Schluss die erforderlichen Änderungen des Ortsrechtes sowie ein Muster der Sondernutzungserlaubnis in Form eines öffentlich-rechtlichen Vertrages diskutieren. Darauf aufbauend werden Änderungen im Ortsrecht notwendig, welche ich ebenso beschreibe. Um jedoch die Standorte auszuwählen bzw. ein Gefühl für den gegenwärtigen Bedarf an Ladepunkten zu erhalten, folgt zuerst eine Bestandsaufnahme für Sachsen-Anhalt und für Köthen (Anhalt).

¹⁸²Ebd.

¹⁸³BMVI (2014a), Genehmigungsprozess der E-Ladeinfrastruktur in Kommunen: Strategische und Rechtliche Fragen, S. 4.

5. Errichtung einer öffentlichen Ladeinfrastruktur in der Stadt Köthen (Anhalt)

5.1 Bestandsaufnahme: Bestand an Ladepunkten in Sachsen-Anhalt

Wie viele Ladepunkte zum heutigen Tag wirklich errichtet wurden, ist jedoch nicht so leicht zu beantworten. Über die Anzahl und die Standorte von Ladesäulen und den dabei verfügbaren Ladepunkten wird keine amtliche Statistik geführt¹⁸⁴; vielmehr gibt es mehrere Übersichten verschiedener Quellen, die hierzu Zahlen veröffentlicht haben. So gibt der Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft (nachfolgend BDEW) im Dezember 2020 an, dass Sachsen-Anhalt über 444 Ladepunkte verfügt.¹⁸⁵ Diese Erhebung basiert jedoch auf die freiwillige Angabe der Ladesäulenbetreibenden, sodass der tatsächliche Bestand der Ladepunkte in der Realität aufgrund mehrerer Nichtmeldungen meist höher ausfällt.¹⁸⁶ Seit Inkrafttreten der LSV im Jahr 2017 sind Betreiber öffentlich zugänglicher Ladepunkte verpflichtet, die In- sowie die Außerbetriebnahme bei der Bundesnetzagentur anzuzeigen. Hierbei gibt es neben einer Ladesäulenkarte auch ein Ladesäulenverzeichnis, welche die Anzahl und Art aller Ladepunkte in Deutschland aufführt. Für Sachsen-Anhalt wurden hierbei 308 Ladesäulen mit insgesamt 602 Ladepunkten verzeichnet: 244 Ladesäulen sind dabei Normalladeeinrichtungen; wo hingegen 64 Ladesäulen auch Schnellladungen anbieten.¹⁸⁷ Damit kann in Sachsen-Anhalt nur an jeder 21. Stromtankstelle das E-Fahrzeug schnell, also innerhalb von 15 bis 30 Minuten, Städte verteilen, zeigt die nachfolgende Abbildung 20. Der Landkreis Mansfeld Südharz hat

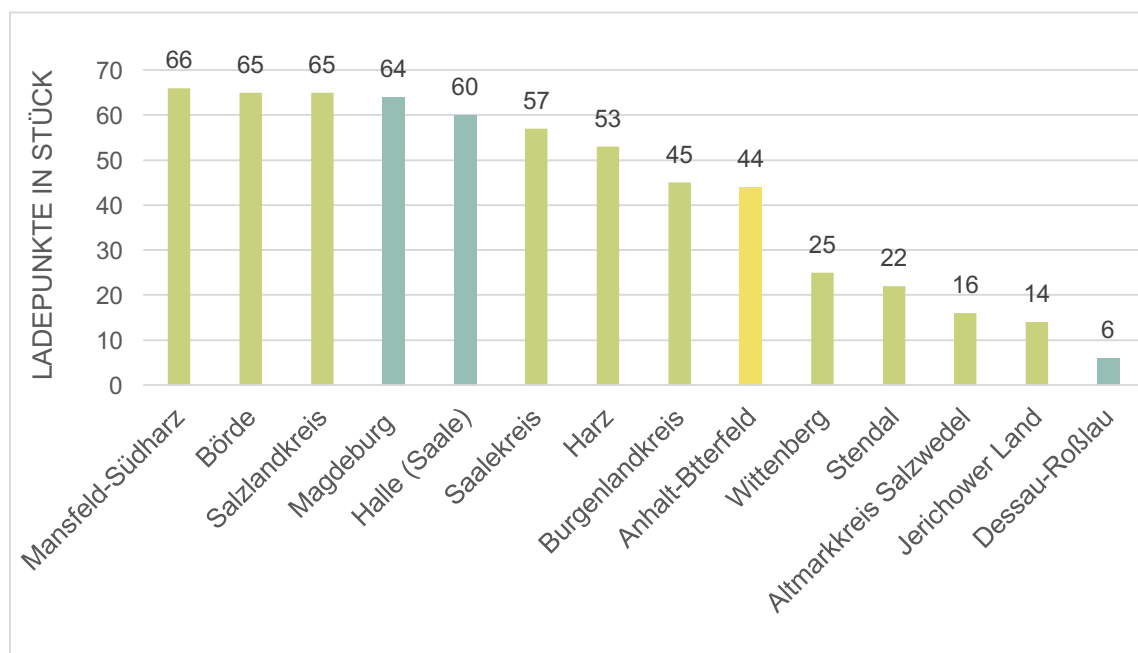


Abbildung 20: Ladepunkte in Sachsen-Anhalt (Stichtag 31.12.2020)

Quelle: eigene Darstellung nach Bundesnetzagentur (2020), Liste der Ladesäulen)

¹⁸⁴Landtag Sachsen-Anhalt (2019), Antwort Landesregierung auf eine kleine Anfrage: Ladeinfrastruktur – E-Mobilität, S. 1.

¹⁸⁵BDEW (2021), Ganz schön geladen: Europas Rennen um die Elektromobilität.

¹⁸⁶MLV (2018), Ladeinfrastrukturkonzept Sachsen-Anhalt, S. 27.

¹⁸⁷Bundesnetzagentur (2020), Ladesäulenkarte – Liste der Ladesäulen.

mit 66 eigenen öffentlich zugängliche Ladepunkten das größte Netz an Ladestationen im Vergleich zu den restlichen kreisfreien Städten bzw. Landkreisen. Die Landeshauptstadt Magdeburg und die kreisfreie Stadt Halle (Saale) sind dagegen erst auf den Rängen drei (64 Ladepunkte) und vier (60 Ladepunkte) zu sehen. Die dritte kreisfreie Stadt Dessau-Roßlau hat im Gegensatz dazu nur sechs Ladepunkte zu verzeichnen und belegt nach dieser Quelle den letzten Platz. Der Landkreis Anhalt-Bitterfeld, in dem Köthen (Anhalt) Kreisstadt ist, liegt dagegen nur im hinteren Drittel dieser Statistik und hat derzeit 44 Ladepunkte. Wie viele Ladepunkte dabei in Köthen (Anhalt) errichtet wurden, werde ich im nachfolgenden Abschnitt diskutieren. geladen werden. Ansonsten hat der Fahrzeugführende für eine Ladung längere Zeitabschnitte einzuplanen. Inwiefern sich die Ladepunkte auf die einzelnen Landkreise und kreisfreien

An dieser Stelle möchte ich kurz anfügen, dass es darüber hinaus ein Verzeichnis von Stromtankstellen gibt, welcher durch Meldungen aller Personenkreise auf den neusten Stand gehalten wird (LEMNET.org). Dieses Verzeichnis zeigt zwar die genauen Ladepunkte an, ist als App jedoch eher als Navigationsgerät für den Privatgebrauch tauglich als für die allgemeine Datenerhebung im Rahmen dieser Arbeit. Auch, wenn das Land Sachsen-Anhalt für ihr Ladeinfrastrukturkonzept die Daten nach LEMNET zu Grunde gelegt hat, sehe ich es hier nicht als gewinnbringend an. Das Programm kann zwischen den Landkreisen keine Grenzen aufzeigen, sodass meiner Meinung nach hierauf keine aussagekräftigen Informationen gestützt werden können. Mithin dienen die Daten der Bundesnetzagentur als Basis für den Inhalt dieser Hausarbeit. Dennoch bauen die weiteren Empfehlungen des Landes Sachsen-Anhalt auf die bis dato errichteten öffentlich zugänglichen Ladepunkte auf und das waren im Jahr 2018 211¹⁸⁸.

5.2 Erarbeitung eines Ladeinfrastrukturkonzeptes für die Stadtverwaltung

5.2.1 Empfehlung zur Dichte und Verteilung der Ladepunkte

Als Grundlage für das kommunale Ladeinfrastrukturkonzept dienen Empfehlungen des Landes Sachsen-Anhalts, welche diese ebenfalls in einem Ladeinfrastrukturkonzept zusammengefasst haben. Hier finden sich Vorstellungen zum Ladepunktebedarf und zur Dichte der Ladepunkte. Basis für die landeseigenen Annahmen bilden die Reichweiten der E-Fahrzeuge, welche (wie bereits oben beschrieben) kürzer sind als die eines vergleichbaren Fahrzeuges mit Verbrennungsmotoren. Die Folge ist, dass somit das Netz an öffentlich zugänglichen Ladepunkten deutlich komprimierter sein muss als das Netz konventioneller Tankstellen¹⁸⁹.

Sachsen-Anhalt ist ein Bundesland in denen die Gemeinden und Städte nicht weit auseinanderliegen. Mit der Annahme, dass ein rein elektrisches Fahrzeug im Durchschnitt 208 Kilome-

¹⁸⁸LEMNET (2017), zitiert nach: MLV (2018), Ladeinfrastrukturkonzept Sachsen-Anhalt, S. 26.

¹⁸⁹Müller (2014), Der Rechtsrahmen für die Elektromobilität, S.267-268.

ter zurücklegen kann, ist es den Nutzenden möglich, knapp 97% aller Gemeinden ohne Zwischenladung erreichen zu können.¹⁹⁰ Damit würde eine „Aufladung am Zielstandort ausreichend“¹⁹¹ sein, wodurch die Errichtung von Ladesäulen entlang von Bundes- oder Landesstraßen hierbei nicht notwendig erscheint. Vielmehr sollten sich die Ladepunkte an zentralen Orten konzentrieren¹⁹². Der Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt¹⁹³ stuft die zentralen Orte in Ober-, Mittel- und Grundzentren ein. Dabei gelten als Oberzentren die kreisfreien Städte Magdeburg, Halle (Saale) und Dessau-Roßlau. Sie sollen dabei die höheren Anforderungen der Bevölkerung abdecken. Dazu gehört die Vorhaltung von Universitäten bzw. Hochschulen, Theater, Museen, Sportstadien, Einkaufszentren, Spezialkrankenhäuser oder einen Zugang zu Bundesautobahnen. Oberzentren sollen dabei innerhalb einer Stunde mit dem PKW und innerhalb von 90 Minuten mit dem ÖPNV von jeder Gemeinde im Landesgebiet erreicht werden. Mittelzentren sind Städte der nächsten Stufe und vorrangig jetzige oder ehemalige Kreisstädte. Diese Kommunen haben die Erfüllung von gehobenen Anforderungen zu gewährleisten, wie die Gewährleistung von Fachhochschulen und Gymnasien, von Kreisverwaltungen, Sportplätzen und Krankenhäusern. Die Mittelzentren sollen innerhalb von 30 Minuten mit dem PKW und innerhalb von 60 Minuten mit dem ÖPNV erreicht werden können. Zum Schluss folgen die Grundzentren, welche durch kommunale Entwicklungspläne als solche festgelegt werden. Sie sollen innerhalb von 15 Minuten mit dem PKW und innerhalb von 30 Minuten mit dem ÖPNV zu erreichen sein. Grundlegende Aufgabe dieser Städte oder Gemeinden ist es, die Grundversorgung der Bevölkerung sicherzustellen. Dazu gehören das Vorhalten von Orten der Daseinsversorgung wie Ärzten, Apotheken, Handelseinrichtungen bis 800 m² sowie Sekundarschulen und Gemeindeverwaltungen. Die folgende Abbildung (21) zeigt die Verteilung der zentralen Orte in

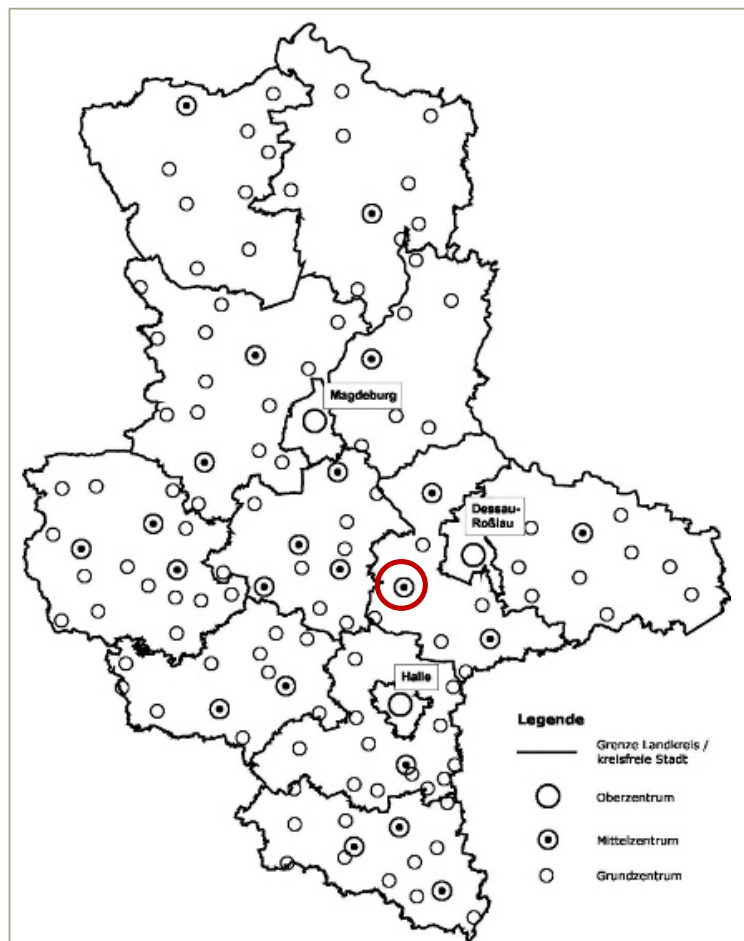


Abbildung 21: Zentrale Orte in Sachsen-Anhalt
(Quelle: MLV (2011), Raumordnung und Landesentwicklung in Sachsen-Anhalt, S. 14)

¹⁹⁰ MLV (2018), Ladeinfrastrukturkonzept Sachsen-Anhalt, S. 29.

¹⁹¹ Ebd.

¹⁹² Ebd.

¹⁹³ MLV (2011), Raumordnung und Landesentwicklung in Sachsen-Anhalt, S. 15.

Sachsen-Anhalt nochmal schematisch. Für die Sicherstellung des alltäglichen Bedarfes des Einzelnen sind die Grundzentren maßgeblich. Somit ist es nur logisch, dass es in Sachsen-Anhalt mehr Grundzentren als Oberzentren gibt. Für die Frage nach den Abständen verschiedener Ladepunkte müssen somit die Grundzentren als maßgebliche Instanz betrachtet werden. Da zum einen die Grundzentren für die Grundversorgung zuständig sind und zum anderen die Bereitstellung öffentlicher Ladepunkte als Gegenstand der Grundversorgung angesehen werden kann.¹⁹⁴ Da nach dem Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt die Grundzentren innerhalb von 15 Minuten erreicht werden sollen, muss auch die Zeitinstanz von 15 Minuten die Basis bilden. Die Zielstellung muss dahingehend sein, dass „kein Gebiet innerhalb des Landes unversorgt bleibt“¹⁹⁵. Innerhalb eines Umkreises von 15 Minuten sollen danach die Nutzenden die Option haben, ihr E-Fahrzeug (unabhängig eines zentralen Ortes) aufladen zu können. Wie viele Kilometer man innerhalb einer Viertelstunde zurücklegen kann, hängt von mehreren Faktoren ab. Es kommt u. a. auf den Straßentyp – Autobahn, Bundes-, Landes- und Kreisstraßen – an und in Folge dann auf die Geschwindigkeiten. Das Land Sachsen-Anhalt hat verschiedene Äquivalenzberechnungen angefertigt, um festzustellen, wie viel Kilometer man in 15 Minuten zurücklegen kann. Ergebnis der Berechnungen war, dass ein PKW in Sachsen-Anhalt in 15 Minuten ca. 15 Kilometer zurücklegen kann. Folglich liegt das Einzugsgebiet eines öffentlich zugänglichen Ladepunktes bei 15 Kilometern. Somit müssen die Ladepunkte so gestaltet sein, dass spätestens alle 30 Kilometer ein solcher errichtet wird¹⁹⁶.

Köthen (Anhalt) gehört als Kreisstadt des Landkreises Anhalt-Bitterfelds nach dieser Definition zu den Mittelzentren. Die Stadt liegt in Mitten des Bundeslandes Sachsen-Anhalt und südlich der Landeshauptstadt Magdeburg, welches durch rote Umrandung nochmal in der Abbildung 21 zu sehen ist. Im Bezug zur Erreichung anderer zentraler Orte hat Köthen (Anhalt) eine sehr gute Lage: Dessau-Roßlau ist ca. 25 Kilometer entfernt, Bitterfeld-Wolfen knapp 30 Kilometer und Bernburg ca. 25 Kilometer. Zwischen den verschiedenen Mittel- und Oberzentren ist es dementsprechend wichtig, die Ladeinfrastruktur in der Stadt weiter auszubauen. Zudem kann man von einem Mittelzentrum, welcher gehobene Bedarfe gewährleisten soll, erwarten, dass hier ausreichend Ladeinfrastruktur vorhanden ist. Hinzu kommt, dass Köthen (Anhalt) als touristisches Reiseziel umso mehr an einer Ladeinfrastruktur interessiert sein sollte.

5.2.2 Ladepunktebedarf

Der individuelle Bedarf an Ladepunkten hängt von dem Bestand an vorhandenen Ladepunkten und dem derzeitigen Bestand an E-Fahrzeugen ab.¹⁹⁷ Als Richtwert führt die EU (Richtlinie 2014/94/EU) einen Ladepunkt je zehn-E-Fahrzeuge an. Die landeseigenen Straßen Sachsens-Anhalts befahren zum Stand 01.01.2020 1.332 BEV und 1.257 PHEV (insgesamt 2.589 E-

¹⁹⁴ MLV (2018), Ladeinfrastrukturkonzept Sachsen-Anhalt, S. 29.

¹⁹⁵ Ebd.

¹⁹⁶ Ebd., S. 31.

¹⁹⁷ Ebd., S. 39.

Fahrzeuge).¹⁹⁸ Unter Zugrundelegung dieser Werte müssten damit ca. 259 öffentlich zugängliche Ladepunkte in Sachsen-Anhalt existieren. Da bereits 602 Ladepunkte errichtet wurden, ist die Mindesteinheit zum jetzigen Zeitpunkt bereits gegeben. Auch, wenn der kurzfristige Bedarf in Sachsen-Anhalt derzeit gedeckt ist, ist die Frage, ob der Bestand mittel- und langfristig ausreichen wird. Die Zahl der Neuzulassungen von BEV und PHEV ist in den letzten Jahren deutlich angestiegen, sodass davon auszugehen ist, dass sich die Zahl von etwa 2.500 E-Fahrzeugen im Bundesland in den nächsten Jahren weiter erhöhen wird.

Setzt man an dieser Stelle die mittelfristige Zielstellung der Bundesregierung an, welche für 2020 mindestens eine Millionen E-Fahrzeuge vorgesehen hatte, würden gemessen an dem jetzigen Fahrzeugbestand in Deutschland (ca. 65,8 Millionen) und in Sachsen-Anhalt (ca. 1,2 Millionen) knapp 18.478 E-Fahrzeuge auf den Straßen im Bundesland fahren. Nach der Empfehlung der EU müsste Sachsen-Anhalt so knapp 1.848 Ladepunkte vorhalten, damit eine ausreichende Ladeinfrastruktur gewährleistet werden kann. Im Ladeinfrastrukturkonzept wurde jedoch der mittelfristige Bedarf nicht anhand der Zielstellung berechnet, sondern ein Hochlaufscenario des BMVI¹⁹⁹ für die Menge an BEV als Basiszahl genommen. Das hängt mit hoher Sicherheit damit zusammen, dass bereits zu dem Zeitpunkt der Erstellung des Konzeptes abzusehen war, dass das Zwischenziel von 2020 nicht erreicht werden wird. Das Szenario des BMVI ging davon aus, dass 500.000 BEV im Jahre 2020 die deutschen Straßen befahren würden. Unter den gegebenen Umständen im Jahr 2017 (45,8 Millionen PKW in Deutschland an 1,2 Millionen PKW in Sachsen-Anhalt) bedeuten 500.000 BEV einen anteiligen Betrag von 13.100 BEV für Sachsen-Anhalt. Mithin wären nach dieser Rechnung ca. 1.310 Ladepunkte erforderlich. Diese Anzahl an Ladepunkten hat Sachsen-Anhalt damit als Grundlage für ihre Empfehlungen genutzt.

Das einzelne Erfordernis an Ladepunkten je Region hängt weiter von der Bevölkerungsdichte ab. Das Konzept und die weitere Berechnung folgt der Annahme, dass sich die Notwendigkeit von Ladepunkten „in dicht besiedelten Städten von dem in ländlichen Räumen unterscheidet“²⁰⁰, da im ersteren wahrscheinlich mehr E-Fahrzeuge zu finden sind als in ländlicheren Gegenden. Dementsprechend sollte die „Mindestausstattung an Ladeinfrastruktur proportional dem Bevölkerungsstand sein“²⁰¹.

Landkreis Anhalt-Bitterfeld müsste mit einer Bevölkerungszahl von 164.817 (Stand 31.12.2015²⁰²) damit nach der Empfehlung des Bundeslandes ein Mindestmaß von 96 öffentlich zugänglichen Ladepunkten im Jahr 2020 vorhalten. Davon sollte Köthen (Anhalt) als zentraler Ort einen Anteil von 27 öffentlich zugänglichen Ladepunkten vorweisen, wovon 22 Normal- und fünf Schnellladepunkte sein sollen²⁰³.

¹⁹⁸ MLV (2020), Elektromobilität in Sachsen-Anhalt.

¹⁹⁹ BMVI (2016), Nationaler Strategierahmen über den Aufbau der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe, S. 11.

²⁰⁰ MLV (2018), Ladeinfrastrukturkonzept Sachsen-Anhalt, S. 41.

²⁰¹ Ebd.

²⁰² Ebd., S. 42.

²⁰³ Ebd., S. 44.

Bis zum heutigen Tag wurden schon elf öffentlich zugängliche Ladepunkte an sechs Ladesäulen in Köthen (Anhalt) errichtet. Im öffentlichen Raum befinden sich zum jetzigen Zeitpunkt drei Ladepunkte an zwei Ladesäulen; im halböffentlichen Raum somit acht Ladepunkte an vier Ladesäulen. Davon bieten insgesamt fünf Ladesäulen den Vorgang des Normalladens an, wohingegen zwei Ladesäulen die Möglichkeit der Schnellladung anbieten (eine Ladesäule ist eine kombinierte AC- und DC-Ladestation). Die Möglichkeit der Schnellladung findet sich dabei nur im halböffentlichen Raum wieder. Die vorhandene Ladinfrastruktur habe ich nochmals in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst:

Tabelle 1: Vorhandene Ladeinfrastruktur in Köthen (Anhalt)

(Quelle: eigene Darstellung)

Betreiber mit Standort	Raumtyp	Normal-lade-punkte	Schnell-lade-punkte
Köthen Energie GmbH Lelitzer Straße 27b	Halb-öffentlich	2	
Köthen Energie GmbH Marktstraße 1	Öffentlich	1	
Envia-Mitteldeutsche Energieversorgung AG (EnviaM) Dessauer Straße 104b	Halb-öffentlich	1	1
Köthen Energie GmbH/ Hotel Anhalt Ludwigstraße 53	Halb-öffentlich	2	
Envia-Mitteldeutsche Energieversorgung AG (EnviaM) Parkplatz Große Badergasse	Öffentlich	2	
Energie Baden-Württemberg AG (EnBW) Merziener Straße 17	Halb-öffentlich		2

Beispielhaft möchte ich hierzu je eine Ladesäule im öffentlichen und halböffentlichen Raum von Köthen (Anhalt) vorstellen. Der erste Ladepunkt befindet sich im Zentrum der Stadt – in der Marktstraße, direkt neben dem Rathaus und wird von der Köthen Energie GmbH seit Februar 2019 betrieben.



Abbildung 22: Ladesäule im öffentlichen Raum (Marktstraße)
(Quelle: eigene Aufnahme)

An dieser Ladesäule besteht nur die Möglichkeit des AC-Ladens, welches durch das in Abbildung 22 gezeigte Steckersystem Typ 2 deutlich wird. Zu beachten ist auch, dass diese Ladesäule keine eigene Fahrzeugkupplung vorsieht, dementsprechend müssen Nutzende stets ihr eigenes Ladekabel mitführen. An dieser Ladestation kann man nur bis zu 22 kW laden, sodass es sich hierbei um einen Normalladepunkt handelt. Dieser Aufbau des Normalladepunktes, an dem AC-Laden angeboten wird, steht im Einklang mit der LSV. In diesen Fällen ist es den Betreibenden zu überlassen, ob sie nur die Steckdose oder die Steckdose mit Fahrzeugkupplung anbieten (§ 3 Abs. 1 LSV).

Die hierfür vorgesehene Parkfläche ist mittels eines verbalen ZZ gekennzeichnet, sodass die Rechtmäßigkeit der Beschilderung durchaus in Frage gestellt werden kann. Aussage der gewählten Beschilderung ist, dass alle E-Fahrzeuge während des Ladevorganges, jedoch höchstens für zwei Stunden parken dürfen. Der Parkzeitraum ist mittels Parkscheibe auszudrücken. Dennoch ist es für die Ordnungsbehörden an dieser Stelle schwierig, mögliche Ordnungswidrigkeiten auszusprechen, da die verbale Beschilderung keiner Rechtsgrundlage folgt. Zudem wird auf dem Parkboden kein Sinnbild sichtbar, welches die Sonderparkfläche für E-Fahrzeuge optisch unterstreicht. Das liegt im Zusammenhang mit denkmalrechtlichen Bestimmungen. Auf diese werde ich im Genehmigungsprozess noch einmal zurückkommen.

Anders sieht es beim folgende Ladestandort im halböffentlichen Raum aus. Diese befindet sich auf dem Firmengelände von Enviam, welcher eher am Stadtrand von Köthen (Anhalt) liegt:



Abbildung 23: Ladesäule im halböffentlichen Raum (Dessauer Straße)
(Quelle: eigene Aufnahme)

Hier sieht man deutlich eine optische Hervorhebung auf den Parkboden mit dem Sinnbild eines E-Fahrzeuges. Diese Ladesäule wurde bereits im November 2018²⁰⁴ von Enviam errichtet und von dort an auch betrieben. Im Unterschied zum Ladestandort in der Marktstraße verfügt diese E-Ladesäule über die Möglichkeit der Normal- und der Schnellladung, welches nochmal in Abbildung 23 deutlich wird. Hierbei kann man sowohl Wechsel- als auch Gleichstrom laden.



Abbildung 24: Beschilderung des Ladestandortes Enviam, Dessauer Straße
(Quelle: eigene Aufnahme)

Ähnlich der Ladestation Marktstraße haben nur die DC-Ladungsmöglichkeiten Fahrzeugkupplungen; die AC-Variante führt dagegen nur eine Steckdose (§ 3 Abs. 1, 3 LSV). Obwohl es durch die zwei DC-Stecker zwei Möglichkeiten der Schnellladung gibt, gelten sie dennoch als eine Schnellladeoption und damit als ein Schnellladepunkt.

Auch an diesem Standort wurden verbale ZZ gewählt, um die Ladeoption für E-Fahrzeuge zu verdeutlichen (Abbildung 24). Diese Zusätze stehen hier aber im Zusammenhang mit einem absoluten Halteverbot und nicht mit dem Parken. Neben der Frage der Rechtmäßigkeit von verbalen ZZ sind weitere Fehler in der Beschilderung zu erkennen. Zum einen sind Halteverbote und Parkflächenmarkierungen unverträglich.²⁰⁵ Zum anderen wurde das Verkehrszeichen „gilt für Stellplätze Elektrofahrzeuge“ nicht mal amtlich bekannt gegeben, sodass dieses Zeichen schon hier unwirksam ist. Des Weiteren spricht die Bodenmarkierung und das Zusatzschild einen unterschiedlichen Personenkreis an – das Sinnbild richtet sich an E-Fahrzeuge mit E-Kennzeichen nach EmoG und die Beschilderung an alle E-Fahrzeuge. Durch die falsche und verbale Beschilderung könnte die Ordnungsbehörde ohnehin keine mögliche Ordnungswidrigkeit ausstellen.

²⁰⁴ Stadt Köthen (Anhalt) (2018): Inbetriebnahme der Ladestation Dessauer Straße, nicht öffentlich zugänglich.

²⁰⁵ VzKat (o.J.), Beschilderung von Ladestationen für Elektrofahrzeuge

Die elf vorhandenen Ladepunkte sind zum jetzigen Zeitpunkt für die Anzahl der zugelassenen E-Fahrzeuge in Köthen (Anhalt) und deren Ortsteile ausreichend. Unter den 12.789 zugelassenen PKW (Stand 27.01.2021) fahren 31 Fahrzeuge rein elektrisch²⁰⁶. An dieser Stelle möchte ich anfügen, dass auch Hybrid-Fahrzeuge in Köthen (Anhalt) zugelassen sind, jedoch diese in ihrer Hybridart nicht unterschieden werden. Mithin lassen sich keine genauen Rückschlüsse zu PHEV bilden, sodass ich im Weiteren die Zahl 31 als Grundlage nutze. Zum Stichtag 04.02.2020 waren dagegen nur 13 BEV zugelassen²⁰⁷, sodass auch die Stadt Köthen (Anhalt) ein Zuwachs an Fahrzeugen mit umweltfreundlichen Antriebssystemen zu verzeichnen hat. Interessant ist darüber hinaus, dass Anfang des Jahres 2020 von den 13 Fahrzeugen nur drei BEV privat zugelassen waren, wo hingegen knapp ein Jahr (04.02.2020 bis 27.01.2021) später schon 15 von den 31 Fahrzeugen für den privaten Gebrauch erworben wurden sind (Tabelle 2). Folglich sind in dieser Betrachtungsperiode nur sechs E-Fahrzeuge mit Firmenzulassung, aber zwölf private E-Fahrzeuge hinzugekommen.

Tabelle 2: Statistik der zugelassenen BEV in Köthen (Anhalt)

(Quelle: eigene Darstellung nach Landkreis Anhalt-Bitterfeld (2020-2021), Statistik zur Anzahl der zugelassenen PKW, nicht öffentlich zugänglich.)

Jahr	Anzahl zugelassene PKW	Davon Anzahl BEV	Davon BEV mit privater Zulassung	Davon BEV mit Firmenzulassung
Bis 04.02.2020	12.779	13	3	10
Bis 27.01.2021	12.789	31	15	16
Ergebnis	+10	+18	+12	+6

Die Auswertung zeigt einen Zuwachs der BEV insbesondere im Privatbereich. Dementsprechend ist der Ausbau der Ladeinfrastruktur wichtig, um die zukünftig in der Stadt wachsende Anzahl von E-Fahrzeugen versorgen zu können. Da bereits Ladepunkte im Stadtgebiet verbaut wurden, müssen noch 16 öffentlich zugängliche Ladepunkte errichtet werden. Davon zwei *Schnelladepunkte* und 14 *Normalladepunkte*. Im Folgenden werde ich mich mit einzelnen Orten in Köthen (Anhalt) auseinandersetzen.

²⁰⁶Landkreis Anhalt-Bitterfeld (2021), Statistik zur Anzahl der zugelassenen PKW, nicht öffentlich zugänglich.

²⁰⁷Landkreis Anhalt-Bitterfeld (2020), Statistik zur Anzahl der zugelassenen PKW, nicht öffentlich zugänglich.

5.2.3 Standortkonzept

Im oberen Abschnitt habe ich mich bereits mit verschiedenen Standortkriterien auseinandergesetzt. Diese spielen natürlich für die Identifizierung geeigneter Standorte für Ladepunkte in der Stadt Köthen (Anhalt) eine entscheidende Rolle. Für die Planung solch konkreter Standorte wird aufgrund der Erfahrungen in den Modellregionen Berlin und Hamburg ein Auswahlverfahren empfohlen²⁰⁸, um zum einen überhaupt Standorte zu identifizieren und zum anderen diese gegeneinander abzuwägen. Der Bewertungsbogen verknüpft dabei die drei folgenden Verfahrensschritte²⁰⁹. Einen solchen Musterbogen habe ich als Anhang I beigelegt. In den nächsten Ausführungen werde ich auf die einzelne Punkte Bezug nehmen.



Abbildung 25: Verfahrensschritte zur Identifikation von Standorten

(Quelle: eigene Darstellung nach MLV (2017), Ladeinfrastrukturkonzept Sachsen-Anhalt, S. 49)

Zum ersten Verfahrensschritt der Standortvorprüfung gehört grundlegend die Bestimmung, ob sich der Standort in einem der definierten Bedarfsräume nach dem sachsen-anhaltinischen Konzept befindet. Danach folgt eine Sicht auf die *technische Eignung* einer möglichen Fläche, welche im Zweifelsfall nur der Netzbetreibende selbst beantworten kann. Somit ist bereits in der ersten Phase der Prüfung eine enge Zusammenarbeit mit den verantwortlichen Netzbetreibern notwendig. Es kommt maßgeblich auf den Netzzugang und die vorhandene Ladeinfrastruktur an, da es immer kostengünstiger ist, wenn bereits Leitungen verlegt wurden. In diesem Zusammenhang ist es insbesondere für die Ausgabenhöhe relevant, wie viele Kabel noch verlegt werden bzw. wie lang diese sein müssen und wie hoch die Anschlussleistung für den Ladepunkt sein muss. Ist der hierfür erforderliche Aufwand und die erforderlichen Ausgaben zu hoch, ist es nicht wirtschaftlich, an diesem Standort einen Ladepunkt zu verwirklichen. Neben der technischen Eignung ist darüber hinaus die *bauliche Eignung* der Fläche zu bestimmen. Hier fließen u. a. Indikatoren mit ein, wie die Befestigung der Fläche oder das Schaffen einer Zufahrt. Anschließend muss geklärt werden, ob es *rechtliche Hintergründe* gibt. Dazu gehört maßgeblich der Status der Fläche oder die Beachtung spezieller Schutznormen. Die Statusbestimmung zielt darauf ab, die künftige Verwendung des Standortes zu ergründen. Stichwörter wie B- und F-Planung sind hier zu berücksichtigen. Schließlich ist auf spezielle Schutznormen wie Denkmalschutz oder Naturschutz zu achten. Dieser Aspekt der Standortauswahl soll jedoch keinen absoluten Hinderungsgrund darstellen. Vielmehr geht es darum, diese Hintergründe im Aufbau der Ladeinfrastruktur zu berücksichtigen.

²⁰⁸MLV (2018), Ladeinfrastrukturkonzept Sachsen-Anhalt, S. 49.

²⁰⁹Ebd., S. 49-50.

Wenn die Grundbedingungen eines Standortes erfüllt sind, schließt sich die Frage der Standorteignung (Standortprüfung) an. Dabei ist die Anbieter- und Nutzerperspektive zu betrachten. Für den Betreibenden eines Ladepunktes sind zuerst Kriterien wie *baulicher oder elektro-nischer Aufwand* maßgeblich. Dieser Punkt knüpft an der eingangs beschriebenen baulichen und technischen Eignung einer Fläche an. So ist es – wie oben beschrieben - für den Anbieter von Vorteil, wenn bereits Kabel und Leitungen vorhanden sind, als dass er diese noch verlegen müsste. Hierbei spielen vor allem finanzielle Gesichtspunkte eine erhebliche Rolle. Daran anknüpfend ist ein *geringer Verwaltungsaufwand* ein „Pluspunkt“ für den Anbieter. Hier fließen die erwähnten Schutznormen mit ein, für die der künftige Betreibende eventuell separate Genehmigungen noch einholen müsste. Des Weiteren möchte ein Anbieter, dass dieser *Standort attraktiv und repräsentativ* ist. Das sind vor allem Orte, die täglich oft besucht werden und dementsprechend die Aufmerksamkeit der Öffentlichkeit genießen. Damit einhergehend ist die *Erweiterbarkeit* ein wichtiger Indikator für die Anbietenden. Falls ein Standort von Besucherinnen und Besuchern gut genutzt wird, könnte dieser durch wenig Mehraufwand in zwei oder drei Stellplätzen erweitert werden.

Nutzende wiederum sehen andere Faktoren als wichtig für einen Ladestandort an. Dieser sollte zunächst erstmal *leicht zu erreichen, leicht zugänglich und einfach von außen zu erkennen* sein. Nutzende wollen nicht lang nach einem Ladeplatz suchen bzw. nicht an einem abgelegenen Ort das Fahrzeug laden. Das knüpft an den nächsten Punkt an: *Attraktivität als Landestandort*. Das ist vor allem dann der Fall, der Ladestandort zentral liegt und darüber hinaus als Aspekt für das nächste Bewertungskriterium nah an dem ÖPNV oder an anderen Formen des öffentlichen Personenverkehrs gelegen ist. Schließlich würden Nutzende nicht explizit einen Ladestandort aufsuchen, wenn sie wüssten, dass dort ein hoher *Parkdruck* herrscht und ein Stellplatz zum Laden des E-Fahrzeuges fast nie frei ist.

Zum Schluss müssen die Standortkriterien der Personenkreise gewichtet und entsprechend einer Skala von eins bis fünf bewertet werden, um der möglichen Fläche eine Gesamtpunktzahl zu geben und sie so mit den anderen Flächen vergleichen zu können. Dabei geht die Sicht der Anbietenden und die Sicht der Nutzenden jeweils mit 50% in die Bewertung ein. Jedes eben beschriebene Kriterium hat dabei nach der einzelnen Wichtigkeit eine eigene Wichtung bekommen: So ist für den Anbietenden die Attraktivität und Repräsentativität der Lage (20%) essentieller als die Möglichkeit einer zukünftigen Erweiterung der Fläche (5%). Die Bewertung mit der Zahl eins bedeutet, dass das jeweilige Kriterium sehr schlecht und die Zahl fünf, das Kriterium sehr gut erfüllt wurde²¹⁰. Welcher Standort zum Schluss die höchste Gesamtpunktzahl (Höchstpunktzahl 5,00) hat, erfüllt die Kriterien am besten.

Den in Anhang I beigefügten Bewertungsbogen werde ich im Weiteren auf die zukünftigen Standorte in der Stadt Köthen (Anhalt) mittels eines eigenen gewählten Bewertungsmaßstabes (Anhang II) anwenden. Die folgenden Standorte wurden im Zusammenhang mit der Stadtverwaltung und den örtlichen Versorgungsunternehmen ausgewählt. Die Standortanalyse bildet dann die Grundlage für das Standortkonzept (Anhang III). In dem Konzept habe ich die gesetzlichen Grundlagen, das Theoriewissen zur E-Mobilität, die Ladepunktbedarfe und die zuletzt genannten Bedürfnisse der Anbieter und Nutzenden beschrieben. Die Bewertung der

²¹⁰BMVBS (2011), Elektromobilität in Deutschland: Praxisleitfaden, S. 43.

ausgewählten Standorte findet sich als Anlage zum Standortkonzept (Anhang III, Anlage 2) und sind folglich dieser Arbeit anliegend.

Im Folgenden werde ich die Standorte vorstellen und die vorgenommene Einstufung erläutern. Alle nachfolgenden Standorte haben die erste Stufe der Prüfung (Standortvorprüfung) bestanden, sodass ich im Einzelfall darauf nicht immer Bezug nehme. Insbesondere, da die Beachtung von Schutznormen oder der technische bzw. elektronische Aufwand in die Bewertung mit eingeht. Für die Beurteilung habe ich insbesondere mit dem örtlichen Netzbetreiber Kontakt aufgenommen, welcher mir die grundsätzlichen Unterschiede des Elektronetzes eines öffentlichen und halböffentlichen Raumes erklärt hat. Genauere Unterschiede je Standort seien im Einzelfall zu bestimmen, sodass ich im Folgenden nur die pauschalen Schätzungen zu Grunde legen konnte und sich so insbesondere die Kosten je Ort verändern können. Zudem habe ich in der Bewertung den baulichen und elektronischen Aufwand als ein Kriterium betrachtet, da sie für mich die Trennung dieser Faktoren nicht richtig erschien. In den Modellregionen wurden die Kriterien getrennt bewertet. Als letztes ist anzufügen, dass sich das Standortkonzept auf „ganze“ Straßen und Plätze und nicht nur Straßen- oder Platzteile bezieht. Wird ein Standort ausgewählt, ist im Einzelfall der genaue Ladebereich auszuwählen.

Für das Standortkonzept einer Behörde ist das Hauptaugenmerk ausschließlich auf öffentliche und halböffentliche Räume zu legen. Im Weiteren werde ich elf Standorte im Stadtgebiet vorstellen, welche für die Errichtung einer öffentlich zugänglichen Ladeinfrastruktur in Frage kommen. Alle schon erbauten sowie die künftigen Standorte habe ich in einer Karte zusammengefasst und farblich unterschieden (Anhang III, Anlage 1). Zunächst sollen die vier künftigen Ladepunkte im öffentlichen Raum im Mittelpunkt der Betrachtung stehen. Dabei soll die *Bärteichpromenade* um solch eine Ladesäule mit zwei Normalladepunkten erweitert werden.

Die Bärteichpromenade liegt im Stadtzentrum und ist eine der wichtigsten Zufahrtsstraßen zur historischen Altstadt von Köthen (Anhalt). Die Köthener Altstadt gilt als Lieblingssort der Bürger, Einwohner und Schüler²¹¹. Somit hat die Innenstadt die „höchste Priorität“²¹² in Fragen der Stadtentwicklung. Dementsprechend verwundert es nicht, dass die Bärteichpromenade als Standort für zukünftige Ladepunkte ins Auge gefallen ist. Die Straße ist weder in der F-Planung, noch in der B-Planung berücksichtigt, sodass es keine Hinderungsgründe im Städtebau gibt. Es sind jedoch für den Aufbau von Ladepunkten, dem Grunde nach denkmalrechtlichen Vorschriften zu beachten. Da die Straße um den Innenstadtbereich entlangführt, sind nach Aussagen des örtlichen Netzbetreibenden, keine enormen baulichen oder elektronischen Aufwendungen erforderlich. Es wird davon ausgegangen, dass der Bereich bereits sehr gut mit dem erforderlichen Elektronetz ausgestattet ist. Das bedeute im Umkehrschluss, dass nur bis zu 20 Meter Kabel für den Netzanschluss notwendig sind, welche im Ergebnis den Anschaffungspreis von 1.000 Euro nicht überschreitet. Somit gilt der Standort für die Ausstattung mit Ladepunkten als geeignet. Inwieweit die Kriterien des Anbietenden erfüllt sind, werde ich im Weiteren diskutieren. Da die Fläche mit hoher Wahrscheinlichkeit über ein bereits vorhande-

²¹¹Köthen (Anhalt) (2012), Stadtentwicklungskonzept, S. 73.

²¹²Ebd.

nes Elektronetz verfügt, habe ich den baulichen und elektronischen Aufwand als gering eingestuft (B.1) und mit vier bewertet. Mit einer fünf dagegen beurteilt wurde die Attraktivität und Repräsentativität der Lage (B. 3), da es als wichtige Zufahrtsstraße zur Innenstadt zu einer Vielzahl an Einkaufsmöglichkeiten führt. Dagegen sind die Parkmöglichkeiten in der Bärteichpromenade knapp, sodass eine Ladestation um mehrere Stellflächen zu erweitern, schwierig sein kann. Dementsprechend wurde B. 4 mit einer drei bewertet und als mittelmäßig eingeschätzt. Anders sieht die Einschätzung beim Verwaltungsverfahren aus. Da es sich um einen Standort im öffentlichen Raum mit Beachtung von Schutznormen handelt, gibt es mehrere Genehmigungsschritte. Auf den genauen Genehmigungsablauf werde ich im nächsten Abschnitt genau eingehen. An dieser Stelle bleibt nur zu sagen, dass die Lage im öffentlichen Raum mit Beachtung denkmalrechtlicher Angelegenheiten die meisten Genehmigungsschritte verursacht. Aus Nutzerperspektive ist die Straße sehr gut zu erreichen (C. 1) und aus den gleichen Gründen wie oben außerordentlich attraktiv (C. 2) für alle Bürger und Einwohner und damit auch für Fahrzeugführende. Zudem ist die Bärteichpromenade einer der wichtigsten ÖPNV-Anknüpfungspunkte. Am Standort führen zwei Stadtbuslinien entlang, welche nahezu durch ganz Köthen (Anhalt) führen.²¹³ Nur, weil die Bärteichpromenade nicht über andere öffentliche Personenverkehrsmöglichkeiten verfügt, habe ich dieses Kriterium (C. 3) mit einer vier versehen. Schließlich ist zu erwarten, dass der Parkdruck durch andere Fahrzeuge in dieser Straße hoch sein wird. Es gibt hier wie erwähnt nur eine Handvoll Parkplätze, sodass zu erwarten ist, dass sich die Akzeptanz anderer Verkehrsteilnehmenden in Grenzen hält und sich somit auch andere – nicht elektrisch betriebene Fahrzeuge – dennoch dort hinstellen. Die Gefahr einer Fremdnutzung erscheint mir hoch. Dementsprechend habe ich diesen Bereich (C. 4) mit einer zwei bewertet. Wichtet man nun die einzelnen Kriterien mit der zuvor festgelegten prozentualen Wichtigkeit, erreicht die Bärteichpromenade eine Gesamtpunktzahl von 4,25 von 5,00 möglichen Punkten. Im Ergebnis ist damit dieser Standort einer der perspektivisch attraktivsten Plätze für eine Ladesäule.

Als nächstes wurde der Standort *Neustädter Platz* ausgewählt. Dieser Standort liegt im Innenstadtbereich von Köthen (Anhalt), sodass die oben beschriebenen Merkmale auch für diesen Standort zu treffen: Um den Lieblingssort der Köthener (Altstadt) zu besuchen, sind Parkplätze am Altstadtrand und in der Innenstadt essentiell. Umso mehr sind die Parkplätze am Neustädter Platz wichtig für eine belebte Innenstadt, sodass der Neustädter Platz ein reizvoller Ort für künftige Ladepunkte ist. An dieser Stelle soll ein Normal- und ein Schnellladepunkt entstehen. Auch in diesem Fall sieht die B- oder F-Planung nichts Gegenteiliges vor. Da der Neustädter Platz zur Innenstadt gehört, sind hier nach Auskunft des Netzbetreibers die gleichen Elektronetz-Voraussetzungen wie in der Bärteichpromenade zu finden. Da jedoch Schnellladepunkte im Gegensatz zu Normalladepunkten durch die grundsätzlich höhere Leistung andere Anforderungen an die Leitungen und Kabel stellen, ist dieser Bereich (B. 1) mit einer drei zu bewerten. Weiterhin ist der Standort durch die Zugehörigkeit zur Innenstadt äußerst attraktiv (C. 2), für den Betreibenden repräsentativ (B. 4) und ist für alle Bevölkerungsgruppen sehr gut zu erreichen und zu erkennen (C. 1). Nur das hierfür erforderliche Verwaltungsverfahren ist in diesem Fall aufwendig (B. 2). Dies kommt zum einen durch den Gestalterischen Anspruch

²¹³Vetter Verkehrsbetriebe (2020): Liniennetzplan Stadt Köthen.

nach der örtlichen Gestaltungssatzung und zum anderen durch denkmalrechtliche Vorschriften, da die gesamte Innenstadt zum Denkmalsbereich gehört. Daneben ist der Neustädter Platz nur durch eine Buslinie²¹⁴ zu erreichen, welches die Abstufung im Vergleich zur Bärteichpromenade rechtfertigt (C. 3). Dennoch verfügt der Neustädter Platz über viele Parkplatzmöglichkeiten, wodurch der Parkdruck hier nicht derselbe wie in der Bärteichpromenade sein würde (C. 4) und der Ladestandort so problemlos erweitert werden könnte (B. 4) Insgesamt kommt der Neustädter Platz so auf eine Gesamtpunktzahl von 4,10 von 5,00 Punkten und ist damit fast so attraktiv wie die Bärteichpromenade.

Neben dem Bereich Neustädter Platz bietet sich eine Ladevorrichtung am Parkplatz Lindenplatz an. Der Parkplatz ist nahe des „Schlossensembles samt [...] Veranstaltungszentrum“²¹⁵ und liegt damit nicht nur im Innenstadtbereich, sondern ist insbesondere für Touristen sehr attraktiv. Aus diesem Grund bietet sich der Parkplatz aus Betreiber- als auch aus Nutzender-sicht als künftiger Ladestandort mit zwei Normalladepunkten an. Die Bewertung gleicht dabei aus der Nutzerperspektive aufgrund ähnlicher Gründe fast dem Neustädter Platz. Nur ist der Parkplatz Lindenplatz öfter besucht als der Neustädter Platz, sodass ich den Parkdruck hierbei höher eingestuft habe (C. 4). Insbesondere bei Veranstaltungen im Schloss oder in der Innenstadt von Köthen (Anhalt), ist der Parkplatz einer der ersten, der angezielt wird. Aus Anbieterperspektive erscheint deshalb der Standort aus touristischen Zwecken sehr attraktiv (B. 3). Der bauliche und elektronische Aufwand (B. 1) ist dagegen nicht so hoch, da hierbei „nur“ Normalladepunkt errichtet werden sollen. Dennoch sind hier gestaltungsrechtliche und denkmalrechtliche Normen zu beachten, sodass das Verwaltungsverfahren hierbei erneut als aufwendig einzustufen ist (B. 2). Schließlich ist das Kriterium der Erweiterbarkeit als gut, aber nicht unbegrenzt einzuschätzen (B. 4). Insgesamt erreicht der Parkplatz Lindenplatz damit eine Gesamtpunktzahl von 4,20 von 5,00 Punkten.

Nun steht der ehemalige Militärflugplatz im Mittelpunkt der Betrachtung. Dieser befindet sich am Rand vom Köthener Stadtgebiet. In nächster Nähe befindet sich zum jetzigen Zeitpunkt nur die Landkreisverwaltung. Der Bereich ist deshalb interessant, da die Nähe zur Bundesstraße 6n gegeben ist dort in naher Zukunft Gewerbeflächen entstehen sollen. Zum jetzigen Zeitpunkt wird ein Großteil der Fläche als Photovoltaikanlage genutzt²¹⁶, wodurch davon ausgegangen werden kann, dass das Elektronetz auch in diesem Bereich gut ausgebaut ist. Dementsprechend bedeutet der Ausbau einer Ladeinfrastruktur hierbei grundsätzlich keine erhöhten Herstellungsausgaben für den Betreibenden (B. 1). Dennoch ist zum jetzigen Zeitpunkt die Lage eher unattraktiv und aufgrund keiner Einzelhandelsmöglichkeiten eher uninteressant (B. 4). Da noch Denkmalschutzvorschriften zu beachten sind, würde zudem der Verwaltungsaufwand groß sein (B. 3). Da am Standort kein Gewerbe vorzufinden ist, ist der Reiz des Ladens dort sehr gering (C. 2). Folglich ist der Parkdruck durch andere Fahrzeuge ebenfalls sehr gering (C. 4). So hat der Flugplatz in diesem Zusammenhang nur 2,85 Punkte von 5,00 Punkte

²¹⁴Vetter Verkehrsbetriebe (2020): Liniennetzplan Stadt Köthen.

²¹⁵Köthen (Anhalt) (2012), Stadtentwicklungskonzept, S. 73.

²¹⁶Stadt Köthen (Anhalt) (2008), B-Plan 49; Stadt Köthen (Anhalt) (2009), B-Plan 53; Stadt Köthen (Anhalt) (2012), B-Plan 59.

erreichen können. Im Ergebnis ist dieser Standort für Nutzer und Betreiber zum jetzigen Zeitpunkt eher nicht reizvoll. Es ist zu erwarten, dass durch die Errichtung von Gewerbeflächen vor Ort der Flugplatz als Ladestandort attraktiver werden wird. Sobald sich dort Gewerbe ansiedeln, sollte die Bewertung somit nochmals erneuert werden. Ich halte es somit für wichtig, diesen Standort für den Bau von zwei Normalladepunkten und zwei Schnellladepunkten trotzdem in das Standortkonzept aufzunehmen.

Ein wichtiger Knotenpunkt in Köthen (Anhalt) ist darüber hinaus der Bahnhof. Er liegt im Osten der Stadt und verfügt über mehrere Parkgelegenheiten, wie dem Parkplatz namens „Altes Gleis“. Dieser Parkplatz soll als letzter Standort im öffentlichen Raum betrachtet werden. Das Gebiet um den Parkplatz ist zum jetzigen Stand weder in der F- noch in der B-Planung aufgenommen. Dieser Platz ist hauptsächlich für Pendler interessant, ansonsten ist dieser Parkplatz sehr versteckt und für „Unwissende“ nicht sofort erkennbar (C. 1). Jedoch sind aus eigener Erfahrung die Parkplätze für die Zahl an täglichen Pendlern zu wenig, sodass der Parkdruck immens ist (C. 4). Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass hier keine hohen Ausgaben für das Schaffen eines Elektro-Netzes stattfinden müssen. Durch den Bahnverkehr ist ein solches Ladenetz bereits vorhanden (B. 1). Zudem ist dieser Parkplatz zum jetzigen Kenntnisstand nicht durch spezielle Normen geschützt (B. 2). Der Standort besticht maßgeblich durch seine gute Anbindung an verschiedene Formen des ÖPNV. Insgesamt liegt der Standort durch die Bewertung mit 3,30 von 5,00 Punkten im Mittelfeld und sollte dennoch verfolgt werden. Hierbei bieten sich nur Normalladepunkte an; Schnellademöglichkeiten sind für Pendler eher uninteressant.

Neben den Standorten im öffentlichen Raum sind halböffentliche Räume wie Einkaufsparkplätze oder Tiefgaragen für Anbieter und Nutzenden zu gleichen Teilen interessant. So möchte ich mit dem Gewerbegebiet Ost mit Kaufland und dem Gewerbegebiet West dem E-Center beginnen. Beide Flächen verfügen über ausreichend viele Parkmöglichkeiten (B. 4). Zudem finden sich hier nicht nur die Einkaufsmöglichkeiten für den täglichen Bedarf wieder, hier gibt es Poststellen, Schnellrestaurants oder Kleidungs- bzw. Schuhgeschäfte im oder um das Gebäude von Kaufland oder vom E-Center. Darüber hinaus ist neben letzteren ein Baumarkt angesiedelt, welcher durch einen gemeinsamen Parkplatz mit dem E-Center verbunden ist. Kaufland dagegen teilt sich den Parkplatz noch mit einem Küchenstudio. Aus Nutzersicht sind beide Standorte sehr gut geeignet: Mindestens einmal die Woche haben Bürger und Einwohner, Produkte des täglichen Bedarfs einzukaufen. So ist es reizvoll, sein Fahrzeug während des Einkaufes aufzuladen und danach einfach nach Hause fahren zu können (C. 2). Durch die Vielzahl an Parkmöglichkeiten ist der Parkdruck durch andere Verkehrsteilnehmenden als sehr gering einzustufen (C. 4). Zudem befindet sich in beiden Gewerbegebieten eine Bushaltestelle²¹⁷, welche die beiden Einkaufsmöglichkeiten miteinander verbindet (C. 3). Da beide Standorte für den Nutzenden attraktiv sind, bedeutet dies gleichzeitig, dass die Lage auch für den künftigen Betreibenden interessant ist (B. 3). Der Standort wäre leicht für jedermann zu erreichen und würde aufgrund des Merkmals der Halböffentlichkeit und der nicht zu beachtenden denkmalrechtlichen Bestimmungen keinen derartigen verwaltungsrechtlichen Aufwand (B.

²¹⁷Vetter Verkehrsbetriebe (2020): Liniennetzplan Stadt Köthen.

2) wie die oben aufgeführten Standorte nach sich ziehen. Nur ist nach Aussage des Netzbetreibenden zu erwarten, dass der Aufbau einer Ladeinfrastruktur einen hohen baulichen und elektronischen Aufwand nach sich ziehen würde. Privatgrundstücke sind in der Regel nicht so gut erschlossen, wie die öffentlichen Bereiche. Dementsprechend sind hier 50 bis 100m Kabel für einen Netzanschluss erforderlich, welches zu einer Ausgabe von bis zu 9.000 Euro führen kann. Im Vergleich zu den baulichen und elektronischen Aufwendungen anderer vorgestellten Standorte sind diese durchaus hoch (B. 1). Noch dazu, wo hierbei jeweils ein Normal- und ein Schnelladepunkt entstehen sollen und Schnellladungen nochmals höhere Anforderungen an das Elektronetz stellen. Insgesamt kommen beide Gewerbegebiete so auf eine Gesamtpunktzahl von 3,90 von 5,00 Punkten.

Daneben stellen Tiefgaragen für zukünftige Ladepunkte interessante Flächen dar. Diese Standorte haben den Vorteil, dass sich diese bereits unterirdisch sind und somit keine hohen Ausgaben bezüglich Netzanschluss und Kabelverlegung anfallen (B. 1). Hierbei sollen insbesondere die Tiefgaragen Ritterstraße und Wallstraße im Mittelpunkt der Betrachtung stehen, welche durch ihre innerstädtische Lage in der Regel an ein breit ausgebautes Elektro-Netz angeschlossen werden können. Die gute Lage führt dazu, dass diese Garagen sowohl für Nutzer als auch für Betreiber äußerst attraktiv (B. 3, C. 2). erscheinen. Für die Nutzende liegt es vordergründig an der Menge der Parkflächen und der Sicherheit vor äußeren Witterungsbedingungen. Außerdem ist die Tiefgarage Ritterstraße ebenso wie der Parkplatz Lindenplatz nahe der Altstadt und dem Schloss inklusive Veranstaltungszentrum, sodass dieser Platz auch touristischen Zwecken dient. Zudem sind Tiefgaragen in der Stadt gut ausgeschildert; nur ist meist von außen nicht zu erkennen, ob diese mit Ladeinfrastruktur ausgestattet sind (C. 1). Des Weiteren liegen beide Standorte nahe an Bushaltestellen. Nur die Tiefgarage Wallstraße ist nicht weit von der Bärteichpromenade entfernt, wo – wie oben geschildert – zwei Buslinien entlangführen. Da die Tiefgarage Wallstraße über einen breiteren ÖPNV-Zugang verfügt wurde sie mit bei 4,55 und die Tiefgarage Ritterstraße bei 4,45 Punkte von 5,00 Punkten bewertet.

Als nächsten Standort möchte ich das Gebiet der Rüsternbreite vorstellen. Die Rüsternbreite ist ein Neubaugebiet im Westen der Stadt Köthen (Anhalt). Durch die vorhandenen Wohnsiedlungen sind für den Netzanschluss keine hohen Herstellungsausgaben zu erwarten (B. 1). Daneben ist die Platzierung von Ladepunkten für Mieter und Mieterinnen dieser Gegend und für künftige Betreibende durchaus interessant (B. 3, C. 2). Durch die Art einer Wohnsiedlung ist nicht davon auszugehen, dass dort hoher Parkdruck herrscht (C. 4). Wichtig ist hierbei auch, dass man die Rüsternbreite durch zwei Buslinien anfahren kann (C. 3). Die Rüsternbreite ist darüber hinaus ein wichtiger Standort für den Süden der Stadt, da sich die Ladepunkte sich im gesamten Stadtbild widerspiegeln sollen. Insgesamt kommt der Standort der Rüsternbreite somit auf eine Punktzahl von 4,10 von 5,00 Punkten.

Als letzten Standort im halböffentlichen Raum möchte ich den Parkstandort nahe der Hochschule Anhalt ausweisen. Dieser liegt nahe der Innenstadt an einem Wohngebiet und soll zukünftig nicht nur den Mitarbeitenden der Hochschule, sondern allen Personen zur Verfügung stehen. Ladepunkte in Nähe einer Hochschule bzw. in der Nähe von Bildungsstätten sind aus meiner Sicht wichtig, um alle Bevölkerungsgruppen, unabhängig der Wohnsituation im Stadtgebiet, auf E-Mobilität aufmerksam zu machen. Da sich daneben ein Wohngebiet befindet,

sind die Herstellungsausgaben durch das wahrscheinlich gut ausgebaute Ladenetz gering (B. 1). Da man an diesem Standort Wohnende, Studierende und Mitarbeitende der Schule an einem Parkplatz verknüpfen kann, ist dieser Standort aus meiner Sicht für Betreibende und für Nutzende sehr attraktiv (B. 3, C. 2). Zudem sind die Stellflächen für die Lademöglichkeiten gut zu erweitern (B. 4) und der Parkplatz allgemein sehr gut zu erreichen (C. 1). Insgesamt liegt der Parkplatz mit seiner Bewertung von 4.40 von 5.00 Punkten im vorderen Bereich aller Standorte. Hierfür würden meines Erachtens zunächst Normalladepunkte ausreichen.

Tabelle 3: Zusammenfassende Analyse künftiger Standorte für den Ausbau der Ladeinfrastruktur
(Quelle: eigene Darstellung)

Standort	Raumtyp	Standort-merkmale	Bewertung (1,00 bis 5,00)	Normal-lade-punkt	Schnell-lade-punkt
Tiefgarage Wallstraße	Halböffentlicher Raum	Innenstadt, Anbindung ÖPNV	4,55	2	
Tiefgarage Ritterstraße	Halböffentlicher Raum	Innenstadt, Tourismus	4,45	2	
Hochschule Anhalt	Halböffentlicher Raum	Bildung	4,40	2	
Bärteich-promenade	Öffentlicher Raum	Zufahrtsstraße Innenstadt, Anbindung ÖPNV	4,25	2	
Parkplatz Lindenstraße	Öffentlicher Raum	Innenstadt, Tourismus	4,20	2	
Rüsternbreite	Halböffentlicher Raum	Wohngebiet	4,10	2	
Neustädter Platz	Öffentlicher Raum	Innenstadt	4,10	1	1
Gewerbegebiet Ost/ Kaufland	Halböffentlicher Raum	Einzelhandel, Nähe B6N	3,90	1	1
Gewerbegebiet West/ E-Center	Halböffentlicher Raum	Einzelhandel, Nähe B6N	3,90	1	1
Parkplatz „Altes Gleis“ Bahnhof	Öffentlicher Raum	Anbindung ÖPNV	3,30	2	
Flugplatz	Öffentlicher Raum	Künftige Gewerbeflächen, Nähe B6N	2,85	2	2

Die aufgeführten Standorte habe ich geordnet nach ihrer Bewertung nochmal tabellarisch zusammengefasst (Tabelle 3). Die nachfolgende Tabelle enthält zusätzlich die zuvor beschriebenen Standortmerkmale sowie die empfohlene Ladepunktart. Die beiden Tiefgaragen haben nach diesem Bewertungsverfahren die höchsten Punktzahlen erreicht, da der bauliche und elektronische Aufwand hierbei am geringsten einzustufen ist und durch das Merkmal der Halböffentlichkeit das Verwaltungsverfahren nicht derart aufwendig sein würde. Hinzu kommt, dass sich beide Garagen in der Innenstadt befinden und so die beste Möglichkeit bilden, den Lieblingsort der Köthener – die Altstadt – zu besuchen.

Insgesamt wurden elf Standorte für Ladepunkte auserkoren, wovon fünf im öffentlichen und sechs im halböffentlichen Raum errichtet werden sollen. Durch die elf Ladesäulen werden sogar 24 Ladepunkte möglich. Davon besitzen fünf Ladepunkte die Möglichkeit der Schnellladung. Somit erfüllt und übertrifft das Standortkonzept die Empfehlungen des Ladeinfrastrukturkonzeptes des Landes Sachsen-Anhalts. Darüber hinaus zeigt die beigefügte Übersichtskarte aller Ladestationen (Anhang III, Anlage 1), dass sich diese im gesamten Stadtgebiet wiederfinden und sich so ein ausgeglichenes Bild der Ladeinfrastruktur zeigt. Ist ein Standort dann ausgewählt, schließt sich der Genehmigungsprozess an. Oben habe ich bereits Unterschiede im öffentlichen und halböffentlichen Bereich angeschnitten, im Folgenden werde ich dies genau erläutern. Welche Ämter darüber hinaus in welcher Reihenfolge betroffen sind, ist auch Schwerpunkt des nächsten Abschnittes.

5.2.4 Genehmigungsablauf

Für die Sicherstellung eines reibungslosen und schnellen Verwaltungsverfahrens für die Errichtung einer Ladesäule bzw. eines Ladepunktes ist ein transparenter und vorher gut durchdachter Genehmigungsablauf wichtig. Ein Verwaltungsproblem von E-Mobilität ist, dass sich dieser Themenblock nicht einem Sachgebiet, Fachdienst oder gar einem Dezernat zugeordnet werden kann. E-Mobilität „sprengt“ buchstäblich die starren Vorgaben einer Verwaltungsgliederung. Damit Ladepunkte erfolgreich errichtet werden können, kommt es auf eine gute behörden- und amtsübergreifende Verwaltungsarbeit an. So ist der Genehmigungsablauf auch in der Stadt Köthen (Anhalt) zu strukturieren. Basis bildet zunächst der Verwaltungsgliederungsplan (Abbildung 26).

Die Stadtverwaltung wird von Herrn Hauschild als Hauptverwaltungsbeamten repräsentiert. Mit über 25.000 Einwohnern trägt dieser die Amtsbezeichnung des Oberbürgermeisters nach Maßgabe des § 60 Abs. 3 S. 1 KVG LSA. Als Oberbürgermeister ist er nicht nur Leiter der gesamten Verwaltung (§ 60 Abs. 1 KVG LSA), er führt zugleich die internen Angelegenheiten in eigener Person aus. Daneben besteht die Stadtverwaltung aus zwei weiteren Dezernaten, welche eher nach außen gerichtete Verwaltungsaufgaben wahrnehmen. Anknüpfungspunkte für das Genehmigungsverfahren finden sich in allen Bereichen wieder – sowohl intern arbeitende Abteilungen als auch Ämter mit Außenwirkung sind im Genehmigungsablauf involviert.

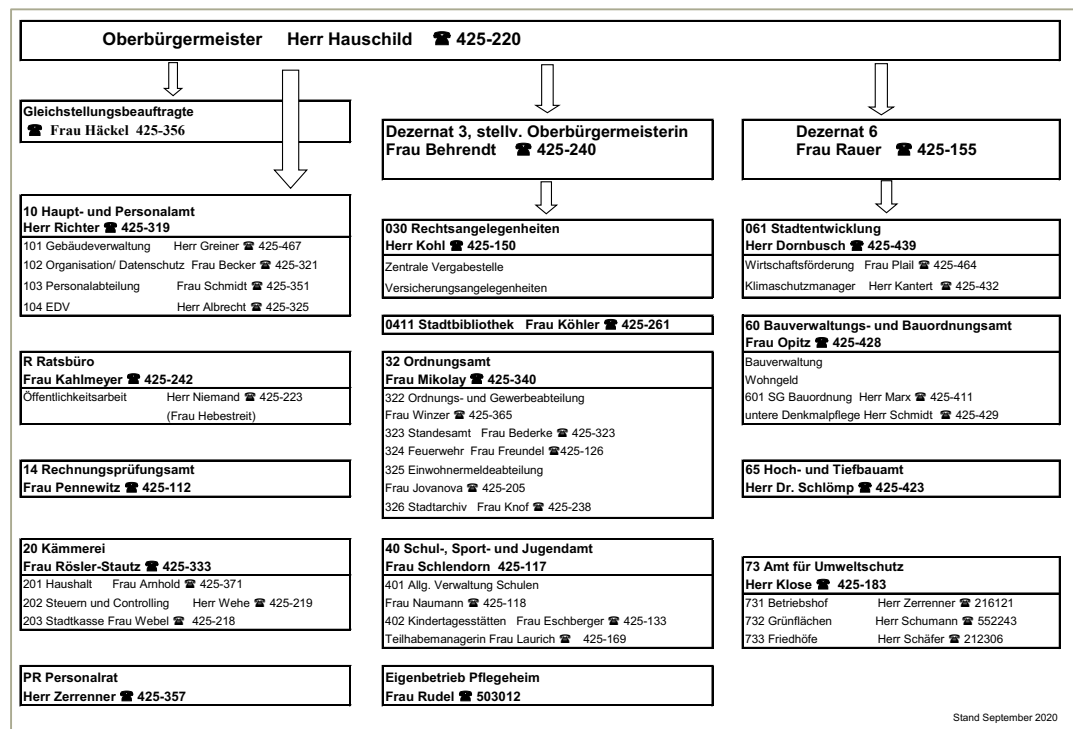


Abbildung 26: Verwaltungsgliederungsplan der Stadt Köthen (Anhalt)
 (Quelle: Stadt Köthen (Anhalt) (2020), Verwaltungsgliederungsplan)

Wie oben beschrieben, ist der Bereich der Sondernutzung im Grundsatz der Einzige, von denen eine verwaltungsinterne Erlaubnis eingeholt werden muss. Somit sollte dieses Sachgebiet auch hier Ansprechpartner sein. Das Aufgabengebiet ist in der Stadt Köthen (Anhalt) dem Ordnungs- und Gewerbeamt, insbesondere dem Sachgebiet des Straßenverkehrs zugeordnet. Damit ist federführendes Dezernat das Dezernat 3 mit dem Amt 32 Ordnungsamt. Hier holen sich zukünftige Betreibende bzw. die Antragstellenden die erforderliche Erlaubnis ein. Da es sich bei der Errichtung von Ladepunkten um längerfristige und nicht alltägliche Sondernutzungen handelt, müssen hierfür explizit Antragsformulare erstellt und öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein Entwurf dieses Antragsformulars habe ich beigelegt (Anhang III, Anlage 3); er orientiert sich an dem allgemeinen Formular, richtet sich aber ausdrücklich an zukünftige Betreibende.

Zu Beginn eines jeden Genehmigungsprozesses steht die Frage der Zuständigkeit. So trifft das auch auf den Bereich der Sondernutzung zu, denn eine Sondernutzung kann nur ausgestellt werden, wenn der Straßen-, der Weg- oder der Platzabschnitt in das Eigentum der Stadt Köthen (Anhalt) fällt. Die Stadtverwaltung ist für jeglichen Bereich (Gemeindestraße) im öffentlichen Raum Straßenbaulastträger, wo hingegen für Arbeiten im Privatbereich keine Sondernutzungserlaubnis erforderlich ist. Antwort hierauf gibt uns das Amt 101 Gebäudeverwaltung mit dem Sachgebiet Liegenschaften, da dieser Bereich die „kommunalen Liegenschaften verwaltet“²¹⁸ und im Zuge dessen über eine Grundstückserfassung verfügt. Im Normalfall stellt dies in der Praxis kein Problem dar. Jedoch unterscheidet man im Falle von Ladepunkten nicht

²¹⁸Stadt Köthen (Anhalt) (o.J.), Amt 101 Gebäudeverwaltung.

nur zwei Typen von Räumen, sondern drei: privat, öffentliche und halböffentliche Räume. Der letztere Fall spielt zwar für das Standortkonzept eine entscheidende Rolle, jedoch ist Merkmal des halböffentlichen Raumes der private Eigentümer. So knüpft sich das Errichten von Ladesäulen im halböffentlichen Raum nicht an eine Sondernutzungserlaubnis. Für diese Fälle ist keine Sondernutzungserlaubnis erforderlich. Mithin ist der Genehmigungsablauf zweigliedrig zu untersuchen – zum einen für den öffentlichen und zum anderen für den halböffentlichen Raum. Das wird nochmals in Abbildung 27 sichtbar.

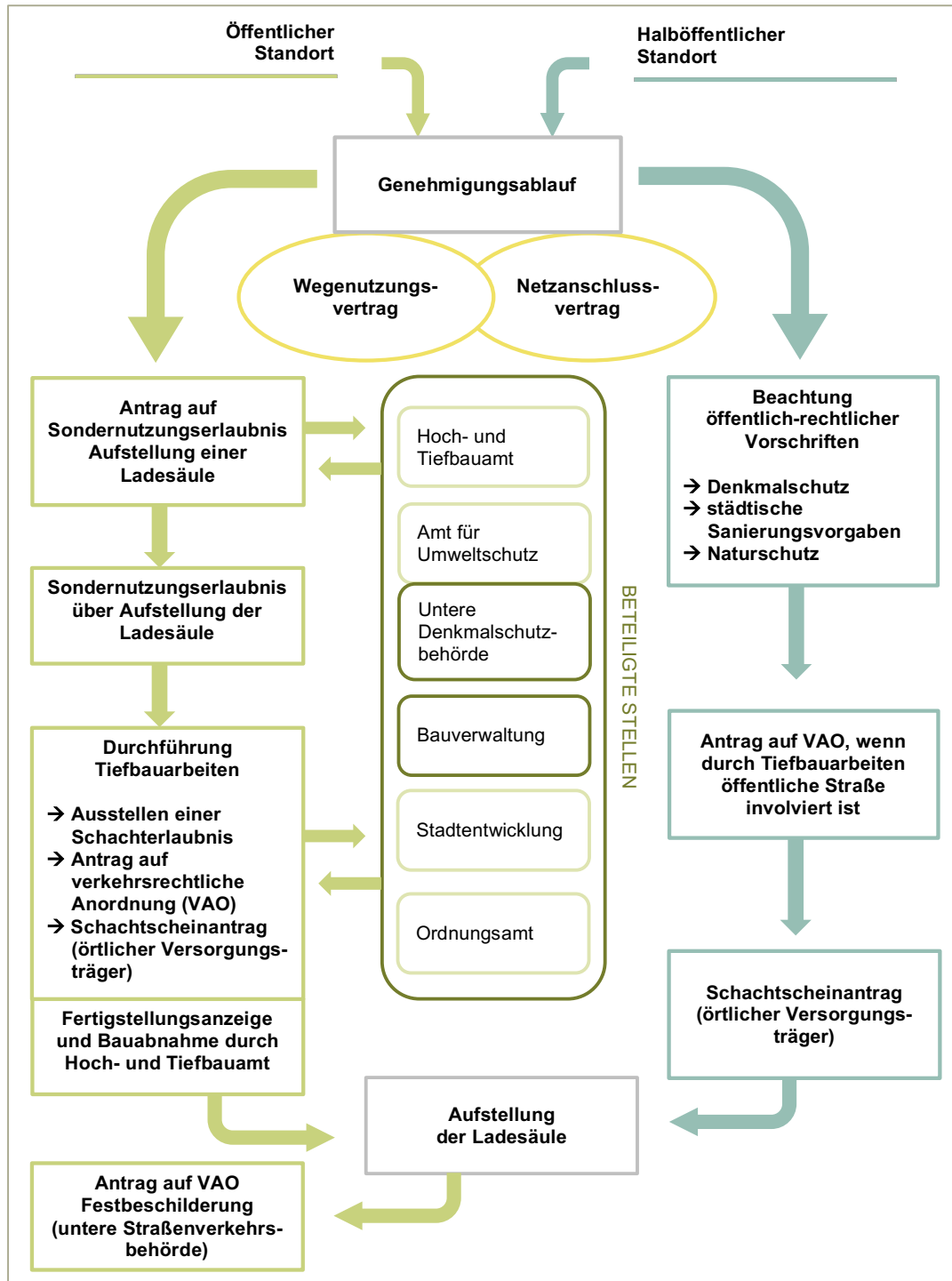


Abbildung 27: Schematische Darstellung des Genehmigungsprozesses
(Quelle: eigene Darstellung)

Zunächst gehe ich auf den Genehmigungsprozess im öffentlichen Raum ein. Dabei ist weiter zu beachten, dass die Errichtung der Ladeinfrastruktur in zwei Teilen erfolgt – einmal die Durchführung der Tiefbauarbeiten und dann die Aufstellung der Ladesäule. Ein eigener Aspekt im Rahmen des Genehmigungsverfahrens ist dabei der Abschluss eines Wegenutzungsvertrages für Strom (Konzessionsvertrages) zwischen Betreibenden und der Stadtverwaltung. Darin stellt die Stadt dem Betreibenden ihre öffentlichen Straßen i. S. d. § 2 StrG LSA für die Verlegung von unterirdischen Stromverteilungsanlagen und deren Zubehör wie Leitungen, Kabel oder ähnliches zur Verfügung. Dieser Bereich zählt nicht nur Sondernutzung nach § 18 StrG LSA, sondern ist der sonstigen Nutzung gemäß § 23 Abs. 1 StrG LSA zuzuordnen, da die eigentliche Nutzung der städtischen Flächen nicht den Gemeingebrauch der öffentlichen Straße beeinträchtigt. Die Stromverteilungsanlagen verlaufen unterirdisch; die Beteiligten im Straßenverkehr sind hierdurch nicht eingeschränkt. Für den Abschluss dieses Vertrages ist der Bereich Liegenschaften zuständig. Neben diesem privatrechtlichen Gestattungsvertrag hat der Betreibende darüber hinaus, einen Antrag auf Anschluss an das örtliche Energieversorgungsnetz zu stellen. Als zweiter Nebenschritt zum eigentlichen behördlichen Genehmigungsverfahren gliedert sich damit die Kontaktaufnahme mit dem örtlichen Netzbetreibenden an. Im hier maßgeblichen Stadtgebiet ist der örtliche Netzbetreiber MITNETZ STROM. Es wird empfohlen, sich bereits vor Beginn des förmlichen Genehmigungsverfahrens mit dem Netzbetreibenden abzustimmen.²¹⁹ Für die Errichtung von Ladesäulen in Köthen (Anhalt) ist dieser Punkt jedoch eher unproblematisch, da zum jetzigen Zeitpunkt ausschließlich die Stromversorgungsunternehmen im Stadtgebiet die Ladesäulen errichten. Inwieweit die Stadt selbst Betreiber einer Ladesäule werden wird, bleibt abzuwarten. Zum jetzigen Stand sollen hier die Stromversorgungsunternehmen die Rolle der Betreibenden übernehmen. Diese verfügen in diesem Zusammenhang über kürzere Dienstwege und können diesen Aspekt des Genehmigungsverfahrens mit hoher Wahrscheinlichkeit zügig klären. Die Stadtverwaltung hat sich in diesem Punkt, nur mit dem Netzanschluss einverstanden zu erklären, da es sich um ein städtisches Grundstück handelt. Das Ergebnis bildet dann der Netzanschlussvertrag. Diese benannten Nebenaspekte sollten mindestens gleichzeitig mit dem förmlichen Genehmigungsverfahren angestoßen werden, damit die Verträge zum Ende des Genehmigungsverfahrens bzw. zum Baubeginn der Ladeinfrastruktur vorliegen.

Nun möchte ich das eigentliche Genehmigungsverfahren vorstellen. Das Genehmigungsverfahren beginnt durch den Eingang des Antrages. Der Antragstellende hat hierfür den genauen Standort zu beschreiben, Informationen für die geplante Ladeeinrichtung zu geben und über die Eckdaten der Tiefbauarbeiten zu informieren. Der Antrag verknüpft damit die notwendigen Erläuterungen über die Ladeeinheit und über die erforderlichen Tiefbauarbeiten. Dazu hat der Antragstellende Fotos bzw. Luftbilder, einen Lageplan, einen Katasterauszug vom Flurstück des Grundstückes und Unterlagen zu Art und Gestaltung der Ladeeinheit einzureichen.²²⁰ Ist der beantragte Ladestandort im öffentlichen Raum, ist der Bereich der Sondernutzung federführend.

²¹⁹BMVI (2014a), Genehmigungsprozess der E-Ladeinfrastruktur in Kommunen: Strategische und Rechtliche Fragen S. 11.

²²⁰Ebd., S. 10.

Zu diesen involvierten Ämtern gehört dabei jederzeit das Amt 65 Hoch- und Tiefbauamt. Zu den Aufgaben des Hoch- und Tiefbauamtes zählt maßgeblich die „Unterhaltung der Straßen, Wege und Plätze“²²¹ im Stadtgebiet von Köthen (Anhalt). Im Falle von Tiefbaustellen regelt das Amt 65 die Wiederherstellung der jeweiligen Straßen, Wege und Plätze auf Grundlage der Richtlinie für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen (RStO). Für die Errichtung eines neuen öffentlich zugänglichen Ladepunktes sind unweigerlich Tiefbauarbeiten notwendig, sodass dementsprechend Anordnungen zur Wiederherstellung von Verkehrsflächen getroffen werden müssen. Hierzu gehören Aussagen zur Dicke, Stärke oder auch Beschichtung einer (neuen) Fahrbahn bzw. eines (neuen) Gehweges. Diese Anordnungen trifft das Amt 65 nicht separat, sie sind vielmehr Teil der auszustellenden Sondernutzungserlaubnis und gelten als Auflagen für den Erlaubnisnehmenden. Mithin kann jegliche Sondernutzungserlaubnis nur mit vorheriger Anhörung des Amt 65 und deren Auflagen ausgestellt werden.

In Einzelfällen müssen nunmehr das Amt 73 Amt für Umweltschutz sowie die untere Denkmalpflege im Amt 60 Bauverwaltungs- und Bauordnungsamt hinzugezogen werden. Das Amt 73 betreut u. a. die Grünflächen im Stadtgebiet und ist für „allgemeine Angelegenheiten des Umweltschutzes“²²² zuständig. Folglich muss das Amt für Umweltschutz stets dann angehört werden, wenn ein Ladepunkt auf einer Grünfläche errichtet werden muss bzw. wenn durch den Aufbau einer Ladesäule Bäume, Sträucher oder ähnliches betroffen sind. Weiterhin ist die untere Denkmalschutzbehörde gefragt, falls der auserkorene Standort denkmalrechtlich geschützt ist. Die untere Denkmalschutzbehörde arbeitet nach dem Grundsatz, Kulturdenkmale als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und prägende Bestandteile der Kulturlandschaft zu schützen, diese zu erhalten und zu pflegen (§ 1 S. 1 Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (DSchG ST). Dementsprechend ist dieser Rechtsbereich, bei öffentlichen Planungen und Baumaßnahmen zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 3 DSchG ST) und bedarf daher regelmäßig einer separaten Genehmigung (§ 14 DSchG St). Als untere Denkmalschutzbehörden gelten grundsätzlich Landkreise und kreisfreie Städte. Da die Stadtverwaltung jedoch die Aufgabe der unteren Bauaufsicht ausführt, ist in diesem Fall die untere Denkmalpflege auch bei der Stadt Köthen (Anhalt) angegliedert (§ 4 Abs. 3 S. 1 DSchG ST). Die „alte“ BauO LSA hat bis 2006 den obersten Bauaufsichtsbehörden die Möglichkeit eröffnet, die Aufgaben der unteren Bauaufsicht auf die Gemeinden zu übertragen. Voraussetzung dafür war, dass die jeweilige Gemeinde mindestens 25.000 Einwohner hat, geeignete Fachkräfte vorhanden sind sowie die Leistungsfähigkeit des zuständigen Landkreises als untere Bauaufsichtsbehörde gewährleistet bliebe (§ 63 „alte“ Bau LSA). So wurden mit Wirkung zum 1. April 1999 diese Aufgaben der damaligen Verwaltungsgemeinschaft Köthen/ Arensdorf/ Baasdorf mit ihren knapp 31.000 Einwohnern übertragen. Mit Gründung der Stadt Köthen (Anhalt) samt ihren Gemeinden wurde die widerrufliche Aufgabenübertragung nochmals wiederholt. Auch, wenn eine Rückübertragung der Aufgaben der unteren Bauaufsicht auf den Landkreis Anhalt-Bitterfeld stets diskutiert wird, hat man sich im Ergebnis noch nie für den Widerruf der Aufgabenübertragung entschieden. Die Aufgabe der unteren Bauaufsicht wird in der Stadtverwaltung als wichtiges Instrument der Stadtentwicklungspolitik gesehen und damit als Stärkung der

²²¹Stadt Köthen (Anhalt) (o.J.), Amt 65 Hoch- und Tiefbauamt.

²²²Stadt Köthen (Anhalt) (o.J.), Amt 73 Amt für Umweltschutz.

kommunalen Selbstverwaltung empfunden. Folglich liegt nunmehr die Bearbeitung denkmalrechtlicher Problematiken in der Hand der Stadtverwaltung, welche auch für den Ausbau einer Ladeinfrastruktur zu beachten sind. Hierbei können nicht nur einzelne Bauten denkmalrechtlich geschützt sein, vielmehr ist in diesem Zusammenhang, an Stadtteile oder Straßenzüge (Denkmalbereiche) zu denken. Für die Errichtung von Ladepunkten in Köthen (Anhalt) spielt das Denkmalrecht insbesondere im Stadtkern eine entscheidende Rolle. Die historische Innenstadt zählt zu solchen Denkmalbereichen. Folglich ist für den Ausbau der Ladeinfrastruktur in der Innenstadt von Köthen (Anhalt) eine denkmalrechtliche Genehmigung erforderlich, welche jedoch nicht an Gebühren geknüpft sein würde. Die Genehmigung enthalte dagegen vor allem Auflagen zu gestalterischen Aspekten. Für den hier betreffenden Innenstadtbereich müsste die Ladesäule somit eher schlicht gehalten sein, damit sich diese in die historisch aussehende Umgebung optisch einfügen kann. In diesem Zusammenhang ist die Bauverwaltung gefragt, da sie die örtlichen Gestaltungsvorgaben festsetzt. Diese richten sich nach den verschiedenen Gestaltungssatzungen. In der Stadtverwaltung sind zumeist sowohl der Denkmalschutz und die Bauverwaltungsbehörde betroffen. Auch in diesem Fall ist eine separate Genehmigung erforderlich, welche derzeit nicht mehr als 25,00 Euro kostet. Als Praxisbeispiel für denkmal- und gestaltungsrechtliche Vorgaben kann die hier dargestellte Ladesäule Marktstraße (Abbildung 22) angeführt werden, wofür die Farben weiß bis grau angeordnet wurden. In diesem Zusammenhang sind der Bereich des Denkmalschutzes sowie der Bereich der Bauverwaltung in der oberen Darstellung dunkelgrün gekennzeichnet, da im Bedarfsfall separate Genehmigungen von den Betreibenden einzuholen sind.

Der nächste involvierte Bereich ist die Stadtentwicklung (Amt 061). Jegliche Planerische Aufgabe einer Stadt ist in diesem Amt angegliedert. Dementsprechend sollten Mitarbeitende des Aufgabenbereiches schon in der Standort(vor)prüfung hinzugezogen werden. Dennoch sind solche Stadtplanungen nie abgeschlossen, sie werden immer fortgeschrieben, überdacht, erneuert oder geändert. Somit reicht es nicht, das Amt 061 nur innerhalb der Standortprüfung hinzuzuziehen, sondern auch bei dem Genehmigungsverfahren zu beteiligen.

Schließlich ist das Ordnungsamt in der Aufgabe der Parkraumbewirtschaftung hinzuzuziehen. Auch, wenn der Bereich der Sondernutzung im Ordnungsamt angegliedert ist, müssen Mitarbeitende der Parkraumbewirtschaftung (ruhender Verkehr) insbesondere über Parkflächen Bescheid wissen, die künftig anderweitig genutzt werden.

An dieser Stelle möchte ich nochmal betonen, dass es auf eine amtsübergreifende Zusammenarbeit und den Austausch mit den Antragstellenden ankommt. So kann es sich anbieten, sich mit den künftig Betreibenden, den involvierten Verwaltungsbereichen sowie mit der MIT-NETZ GmbH als örtlichen Netzbetreiber zu treffen und persönlich den genauen Standort zu inspizieren. Dabei können Fragen und die Verfahrensschritte geklärt sowie die Beantragung weiterer Genehmigungen diskutiert werden. Insbesondere im Denkmalrecht könnte es schon einen Unterschied geben, wenn die Ladesäule innerhalb eines Standortes verschoben wird. Ist man zu einem Konsens gekommen, wird ein öffentlich-rechtlicher Vertrag über die Aufstellung der Ladesäule geschlossen. Auf die Ausgestaltung des Vertrages werde ich zum Schluss der Arbeit nochmal Bezug nehmen. Der Abschluss des Vertrages ist aber Voraussetzung, um die Tiefbauarbeiten durchführen zu können.

Die Tiefbauarbeiten erfordern eine separate Sondernutzungserlaubnis der Stadtverwaltung (Schachterlaubnis). Damit einhergehend ist die Baustelle ordnungsgemäß abzusichern, so dass ein weiterer Antrag auf verkehrsrechtliche Anordnung (nachfolgend VAO) zur Absicherung der Baustelle, ebenfalls im Ordnungsamt – örtliche Straßenverkehrsbehörde – einzureichen ist. Hierbei werden nochmals das Amt 65 und eventuell Amt 73 und ÖPNV einbezogen. Wurde die Schachterlaubnis und die VAO ausgestellt und liegen der Netzanschlussvertrag und der privatrechtliche Wegenutzungsvertrag vor, kann der Ausbau der örtlichen Ladeinfrastruktur und die Errichtung der Ladepunkte beginnen. Hierfür wird eine „separate Genehmigung auf Grundlage des Straßenrechts“²²³ - einen Schacht- bzw. Aufgrabungsschein – benötigt. Dieser Schein gewährt dem Antragstellenden an einem angefragten Ort Tiefbauarbeiten durchführen zu dürfen. Im Umkehrschluss gibt dieser Schein Auskunft über die dort verlaufenden Leitungen. Der Aufgrabungsschein wird bei den örtlichen Versorgungsunternehmen beantragt. Dazu gehört beispielsweise das Unternehmen Enviam bei Stromleitungen, die Netzgesellschaft Köthen mbH bei Gasleitungen oder auch die Wasserversorgungsgesellschaft in Mitteldeutschland mbH bei Wasserleitungen.

Ist die Ladesäule fertiggestellt, ist dies im Sondernutzungsbereich anzuzeigen. Danach liegt es im Verantwortungsbereich der Mitarbeitenden des Tiefbauamtes die Baustelle entsprechend den angeordneten Auflagen zu kontrollieren und abzunehmen. Erst dann kann die Ladesäule aufgestellt werden. Nach der Inbetriebnahme besteht seitens des Betreibenden eine Anzeige- und Nachweispflicht bei der Bundesnetzagentur gemäß § 5 LSV. Bei Schnellladepunkten haben die Betreibenden darüber hinaus die gesetzlichen Mindestanforderungen nach der LSV (zum Beispiel Stecker- und Bezahlssystem) nachzuweisen (§ 5 Abs. 2 LSV).

Nach Aufstellung der Ladesäule muss die Fläche dann ordnungsgemäß beschildert werden. Hierbei müssen die Betreibenden einen Antrag auf VAO (Festbeschilderung) bei der Straßenverkehrsbehörde stellen. Jedoch wird in der StVO nicht unterschieden, ob die örtliche oder die untere Straßenverkehrsbehörde (Stadt oder Landkreis zuständig ist. Vielmehr spricht die StVO nur von „der“ Straßenverkehrsbehörde. Im Land Sachsen-Anhalt wurde hierzu das Gesetz zur Fortentwicklung der Verwaltungsgemeinschaft und zur Stärkung der kommunalen Verwaltungstätigkeit (VerwFentwStärkG) erlassen, welche die Zuständigkeiten zwischen Stadt und Landkreis voneinander abgrenzt. So sind die Städte und Gemeinden nur für Aufgaben nach §§ 45 Abs. 1 bis 1d, Abs. 3, 4 und 6 bis 8 StVO und §§ 46 Abs. 1 S. 1 Nr. 4 bis 4b, 9, 10 und 12 StVO zuständig (§ 1 Nr. 3 b VerwFentwStärkG). Nach Maßgabe des § 45 Abs. 1g StVO i. V. m. § 1 Nr. 3 b VerwFentwStärkG ist die untere Straßenverkehrsbehörde (Landkreis Anhalt-Bitterfeld) für die Beschilderung von Parkbereichen im Zusammenhang mit der Bevorrechtigung von E-Fahrzeugen nach dem EmoG zuständig. Welche Schilder aufgestellt werden müssen, ist im Einzelfall zu entscheiden. Problematisch ist dieser Punkt in Verbindung mit der Zuständigkeit dann, wenn es sich nicht um Schilder zur Bevorrechtigung handelt, wie die verbalen ZZ. Da sie ihre Grundlage nicht im EmoG finden, stellen sie keine Bevorrechtigung ein. Mithin würde die Zuständigkeit somit nicht bei der unteren, sondern bei der örtlichen Straßen-

²²³BMVI (2014a), Genehmigungsprozess der E-Ladeinfrastruktur in Kommunen: Strategische und Rechtliche Fragen, S. 17.

verkehrsbehörde (Stadtverwaltung) liegen. Da diese Schilder jedoch keine rechtliche Grundlage haben, erübrigt sich wahrscheinlich die Frage der Zuständigkeit. Ebenfalls stellt sich die Frage bei Bevorrechtungen i. V. m. Verkehrsverboten (Haltverboten). § 45 Abs. 1g StVO spricht hierbei nur von der Beschilderung im Parkbereich (VZ 314, VZ 315). Hier setzt § 46 Abs. 1a StVO an, welcher die Straßenverkehrsbehörden ermächtigt, Ausnahmen von Verkehrsbeschränkungen, Verkehrsverboten oder Verkehrsumleitungen nach §§ 45 Abs. 1 Nr. 3, Abs. 1a, Abs. 1b Nr. 5 1. Alt. StVO zuzulassen. Die benannten Regelungen des § 45 StVO fallen damit in den Zuständigkeitsbereich der Gemeinde, sodass hierfür die untere Straßenverkehrsbehörde zuständig wäre. In Köthen (Anhalt) wird eher die Parkvorbeerechtigung angewandt werden. Zudem beschränkt § 46 Abs. 1a StVO die Ausnahmen durch die Bezugnahme zu § 45 StVO. Dementsprechend habe ich für die Festbeschilderung in der Abbildung 27 die untere Straßenverkehrsbehörde als die maßgebliche eingeschätzt.

Anders sieht der Prozess für Ladepunkte im halböffentlichen Raum aus. Hierbei gehört der Standort nicht der Stadt, sondern liegt im Privateigentum. Folglich sind an die Standorte im halböffentlichen Raum nicht so hohe rechtliche Anforderungen zu stellen.²²⁴ Im Gegensatz zum Genehmigungsablauf im öffentlichen Raum ist hierfür keine Sondernutzungserlaubnis erforderlich. Dennoch muss auch dieser Ablauf in zwei Teilen betrachtet werden – einmal die Errichtung der Ladeinfrastruktur und zum anderen die Aufstellung der Ladesäule. Diesmal sind „nur“ denkmalrechtliche oder andere allgemein gültige Vorschriften zu beachten und so gegebenenfalls notwendige Genehmigungen einzuholen.²²⁵ Dennoch ist hier ein privatrechtlicher Gestattungsvertrag (Wegenutzungsvertrag) abzuschließen, wo hingegen nun die Privatperson die jeweils andere Vertragspartei ist und nicht die Stadtverwaltung. Des Weiteren ist ebenfalls der Aufgrabungsschein erforderlich, um die erforderlichen Tiefbauarbeiten durchführen zu können bzw. zu dürfen. Nach Beendigung der Bauarbeiten kann die Ladesäule aufgestellt werden. Schließlich hat der Betreibende Ladepunkte im halböffentlichen Raum bei der Bundesnetzagentur anzuzeigen (§ 5 LSV).

Insgesamt sind im Genehmigungsprozess viele Stellen unterschiedlicher Behörden und Unternehmen involviert. Wichtig ist, alle Beteiligten zu Beginn eines Antragseinganges zu informieren, um ein schnelles und unkompliziertes Genehmigungsverfahren sicherstellen zu können. Dabei ist die erste wichtige Frage, ob es sich bei dem Standort um eine öffentliche oder halböffentliche Fläche handelt.

Im Zusammenhang mit der Erstellung einer Sondernutzungserlaubnis für Ladestationen muss das Ortsrecht an den neuen Gegebenheiten angepasst werden. Hierbei ist maßgeblich die Sondernutzungssatzung (nachfolgend SoNuS) bzw. Sondernutzungsgebührensatzung (nachfolgend SoNuGebS) den Anforderungen der E-Mobilität anzupassen. Die notwendigen Änderungen bzw. Ergänzungen werde ich im Weiteren beschreiben und einen Entwurf der Änderungs-

²²⁴Ebd., S. 20.

²²⁵Ebd.

satzungen beifügen. Danach gehe ich auf die Form der auszustellenden Sondernutzungserlaubnis ein, welche in diesem Fall auf Grundlage eines öffentlich-rechtlichen Vertrages ergehen soll.

5.3 Anpassung Ortsrecht: Sondernutzungs- und Sondernutzungsgebührensatzung

Das Straßenrecht ermöglicht den Gemeinden, Sondernutzungen und ihre damit verbundenen Sondernutzungsgebühren durch Satzung zu regeln (§ 50 StrG LSA). Von dieser zustehenden Satzungsautonomie haben mit hoher Wahrscheinlichkeit alle Kommunen Gebrauch gemacht, wodurch sich der Regelungsinhalt in jeder Gemeinde unterscheiden kann. Gerade für die Thematik der E-Mobilität sind ortsbezogene und ortseigene Regelungen wichtig, um den erfolgreichen Aufbau einer Ladeinfrastruktur zu gewährleisten. Zur Klarheit der Rechtsanwendung empfiehlt das BMVI, die mit der Aufstellung der Ladesäule verbundene Sondernutzung (und Sondernutzungsgebühr) eindeutig in solch einer Satzung zu regeln.²²⁶ Die Stadt Köthen (Anhalt) hatte sich dafür entschieden, jeweils eine SoNuS und eine SoNuGebS zu erlassen. Für die vorzunehmenden Änderungen habe ich hauptsächlich die SoNuS und die SoNuGebS der Stadt Erfurt zu Grunde gelegt.

In der SoNuS der Stadt Erfurt wird im § 2 der Begriff Sondernutzung definiert und darüber hinaus erlaubnisbedürftigen Sondernutzungen beispielhaft aufgeführt; die E-Mobilität in Form des Betriebes von E-Ladesäulen werden dabei explizit als Sondernutzungsart nach dieser Satzung benannt (§ 2 Abs. 3 Nr. 8 SoNuS Erfurt). Die SoNuS der Stadt Köthen (Anhalt) enthält keine vergleichbare Aufzählung. Auch findet sich hier keine Definition des Begriffes Sondernutzung wieder. Dennoch ist die stadteigene Satzung dadurch nicht weniger präzise oder weniger genau. Da der Begriff schon im § 18 StrG LSA legal definiert wird, ist er nicht nochmal in der Satzung ausdrücklich zu regeln. Dementsprechend sehe ich an dieser Stelle keine Notwendigkeit, die hiesige SoNuS bezüglich Vorgaben der E-Mobilität zu überarbeiten bzw. zu erweitern. Da in der städtischen Satzung keine Beschreibungsbeispiele von Sondernutzungen zu finden sind, ist eine extra Nennung von Ladesäulen nicht zielführend. Möchte man diese aufnehmen, müsste man analog der SoNuS von Erfurt andere Beispiele für Sondernutzungen nennen.

Dennoch fehlt nach meiner Ansicht ein anderer Punkt: Die Möglichkeit, einen öffentlichen-rechtlichen Vertrag statt einem VA abzuschließen. Die Erfurter-SoNuS besitzt solch eine Passage nicht. Sie verweist nur in § 10 Abs. 4 SoNuS darauf, dass keine Sondernutzungserlaubnis erforderlich ist, wenn die Nutzung des Straßenuntergrundes durch privatrechtlichen Gestattungsvertrag geregelt ist. Dieser Absatz verweist auf den im Genehmigungsprozess beschriebenen Wegenutzungsvertrag bzw. Konzessionsvertrag, jedoch nicht auf den Fall der Errichtung von Ladepunkten, bei dem der Straßenuntergrund, als auch die Straße an sich genutzt wird. Schaut man sich in diesem Zusammenhang Satzungen anderer Städte an, ist der Option

²²⁶BMVI (2014a), Genehmigungsprozess der E-Ladeinfrastruktur in Kommunen: Strategische und Rechtliche Fragen, S. 15.

eines öffentlichen-rechtlichen Vertrages in vielen Kommunen niedergeschrieben²²⁷. Da sich diese Möglichkeit insbesondere im Fall der Elektromobilität anbietet, plädiere ich hier für die Erweiterung der SoNuS der Stadt Köthen (Anhalt) um die beschriebene Möglichkeit. Vergleicht man die getroffenen Regelungen zum Abschluss eines öffentlich-rechtlichen Vertrages, ist der Wortlaut ähnlich. Ich strebe eine Kombination der Vorschriften aus der Stadt Kehl, der Stadt Ingolstadt und der Stadt Altenstadt für diese SoNuS der Stadt Köthen (Anhalt) an. Dabei ist es mir wichtig, diese Option nicht zum Regelfall zu erklären, sodass der besondere Umstand für einen solchen Vertrag deutlich werden muss. Dabei muss die Sondernutzung durch ihre Art, ihren Umfang, die Zeitdauer oder deren Bedeutung einen öffentlichen-rechtlichen Vertrag rechtfertigen (§ 8 SoNuS Ingolstadt). Daneben möchte ich darauf ausdrücklich hinweisen, dass kein Anspruch auf diese Rechtsmöglichkeit besteht (§ 12 SoNuS Kehl). Und schließlich finde ich den Hinweis erwähnenswert, dass in diesem Fall die Vorschriften dieser Satzung Anwendung finden (§ 15 SoNuS Altenstadt). Der endgültige Wortlaut ist dem anliegenden Entwurf der dritten Änderungssatzung der SoNuS zu entnehmen (Anhang IV). Darüber hinaus besteht diese Satzung nunmehr aus 13 Paragraphen. Die Möglichkeit von öffentlich-rechtlichen Verträgen sollte meiner Ansicht nach vor den § 11 Sondernutzungsgebühren eingeschoben werden. Als eine Art Sonderregelung scheint eine Platzierung hin zum Ende der Satzung als gute Lösung; den Abschluss des Ortsrechtes sollten dennoch die Vorschriften über Ordnungswidrigkeiten bilden. Somit ist im anliegenden Satzungsentwurf der *§ 12 Öffentlich-rechtlicher Vertrag* zu finden.

Nicht nur die SoNuS, auch die SoNuGebS muss hinsichtlich der E-Ladesäulen aktualisiert und erweitert werden. In der Stadt Köthen (Anhalt) möchte man auf kommunaler Ebene E-Mobilität fördern und voranbringen. Um die Errichtung von E-Ladesäulen als Kommune für künftige Anbietende attraktiv gestalten zu können, ist zum einen ein transparentes, schnelles und einfaches Genehmigungsverfahren sicherzustellen und zum anderen die zu entrichtenden Gebühren bzw. die Gebührenhöhe marktorientiert anzusetzen. Da es derzeit noch verhältnismäßig wenige E-Fahrzeuge die Köthener Straßen befahren, dürfen die Gebühren für die künftigen Betreibenden nicht so hoch sein, dass der Ausbau der Ladeinfrastruktur nicht mehr gewährleisten werden kann. Somit hat sich die Stadt Köthen (Anhalt) analog der Stadt Erfurt dafür entschieden, bis 31. Dezember 2022 keine Sondernutzungsgebühren für die Aufstellung von Ladesäulen zu erheben. Dafür habe ich die erforderliche Änderung in der SoNuGebS vorgenommen und den § 5 Abs. 1 um die Nummer 6 SoNuGebS erweitert.

Dennoch werden zukünftig bei dem Aufbau von E-Ladesäulen Sondernutzungsgebühren erhoben werden. Folglich möchte ich an dieser Stelle eine Gebührenbemessung aufzeigen und die damit verbundenen Satzungsänderungen schildern. Insbesondere für den nachfolgenden Entwurf eines öffentlich-rechtlichen Vertrages werden die Gebühren Teil dieses Schriftstückes sein. Für die Bemessung der Gebühren sind verschiedene Vorüberlegungen zu treffen. Zunächst ist der Gebührengegenstand genau zu definieren. Natürlich soll die Aufstellung einer Ladesäule mit Sondernutzungsgebühren versehen werden, jedoch schließt sich die Frage der

²²⁷ Siehe Sondernutzungssatzungen der Städte, Kehl, Homburg, Lüdenscheid, Ingolstadt oder der Gemeinde Altenstadt.

Maßeinheit an – soll für die Gebührenerhebung die genutzte Fläche nach Quadratmetern, die Anzahl der hierfür vorgesehenen Stellplätze oder die Säule als Stück zu Grunde gelegt werden? Nach meiner Ansicht ist eine flächenbezogene Bemessung der Gebühr in diesem Fall unzweckmäßig. Die Ladesäulen sind in der Regel gleich groß, sodass eine solche Unterscheidung nicht zielführend ist. Des Weiteren sollte der Sondernutzungsgegenstand die Ladesäule sein. Dementsprechend werde ich als Maßeinheit die Stückzahl der Ladesäulen für die Gebührenbemessung berücksichtigen.

Neben der Maßeinheit ist die Zeiteinheit ein wichtiger Bemessungsfaktor. Die Zeitspannen der Gebührenerhebung orientieren sich in der hiesigen Satzung und an dem individuellen Vorhaben. So sind zum einen die Tage für die Aufstellung eines Containers maßgeblich, wo hingegen für die Aufstellung eines Baugerüsts die Monate für eine Gebührenerhebung entscheidend sind. In diesem Fall sollen Ladesäulen nicht nur tageweise, sondern für längere Zeit an einer öffentlichen Straße stehen. Mithin bietet sich hier ausschließlich eine Jahresgebühr an.

Schließlich ist der hierfür geltende Bemessungsrahmen genau zu bestimmen. Die Stadtverwaltung teilt im Gegensatz zu anderen Städten ihr Stadtgebiet in ihrer SoNuGebS nicht in Zonen oder in Stadtteile ein. Das hat zur Folge, dass nur die Sondernutzungsart über die Gebührenhöhe entscheidet und die jeweilige Örtlichkeit die Gebührenberechnung nicht tangiert. Für die Gebührenfestlegung in dieser Thematik schließe ich mich diesem Weg an und werde die Gebühr nicht nach deren genauen Standort im Stadtgebiet bemessen. Da ohnehin die Gebührenberechnung im Rahmen der Sondernutzungserlaubnis nur für öffentliche Flächen in Frage kommt und halböffentliche Flächen generell außen vor sind.

Den Vorüberlegungen schließt sich nun die Gebührenbemessung an. Dabei sollen nach § 21 S. 2 StrG LSA die Art und das Ausmaß der Einwirkung auf die Straße und deren Gemeingebrauch sowie das wirtschaftliche Interesse des Gebührenschuldners berücksichtigt werden. Um die wirtschaftlichen Vorteile des Schuldners einschätzen zu können, sind die bisherigen Ladungen und die Ladevorgänge an den einzelnen Ladesäulen zu untersuchen. Da die Verbräuche und die Ladevorgänge für 2020 noch nicht ausgewertet wurden, werde ich mich im Nachfolgenden auf das Jahr 2019 beschränken. In dieser Darstellung ist die Ladesäule in der Merziener Straße und die Ladestation in der Großen Badergasse nicht aufgeführt, da diese erst Mitte bzw. Ende 2019²²⁸ überhaupt errichtet wurden und somit in die Gebührenbetrachtung nicht berücksichtigt werden können. Zudem werde ich die Gebühren für die Schnellladung außen vorlassen, da hierbei der Ladevorgang an sich bezahlt und nicht pro kWh entrichtet werden muss.

²²⁸Euronics (2019), Euronics Lux-Team in Köthen im neuen Fachgeschäft; Stadt Köthen (Anhalt) (2019), Inbetriebnahme der Ladestation in der Großen Badergasse, nicht öffentlich zugänglich.

Tabelle 4: Ladevorgänge und Verbräuche der Ladestationen in Köthen (Anhalt) im Kalenderjahr 2019
(Quelle: eigene Darstellung nach NewMotivation (2020), Details der Ladestationen Köthen Energie;
ECharge (2021), Details der Ladestationen EnviaM)

Betreiber mit Standort	Raumtyp	A Normal-ladepunkt	B Schnell-ladepunkt	Verbrauch 2019 kWh	Gebühr pro kWh	Anzahl Ladevorgänge
Köthen Energie GmbH Lelitzer Straße 27b	Halb-öffentlich	2		189	0,46 €	28
Köthen Energie GmbH Marktstraße 1	Öffentlich	2		954	0,46 €	129
EnviaM Dessauer Straße 104b	Halb-öffentlich	1	1	1.831	A: 0,39 kWh B: 9,50 € je LV	136
Köthen Energie GmbH/ Hotel Anhalt Ludwigstraße 53	Halb-öffentlich	2		1.150	0,46 €	85
Ergebnis				4.124	A Ø: 0,44 €	378

Insgesamt wurden im Jahr 2019 durch die Ladung der E-Fahrzeuge durchschnittlich 1.897,04 Euro eingenommen. Rechnet man diese Zahl auf die einzelnen Ladesäulen (vier) herunter, belaufen sich die durchschnittlichen Einnahmen auf knapp 474,26 Euro pro Ladesäule für den Betreibenden. Für eine Gebührenkalkulation müssen nun die Einnahmen ab 2023 prognostiziert werden. Anknüpfungspunkt ist dabei die Bestandsentwicklung anhand der kumulierten Neuzulassungen der E-Fahrzeuge.

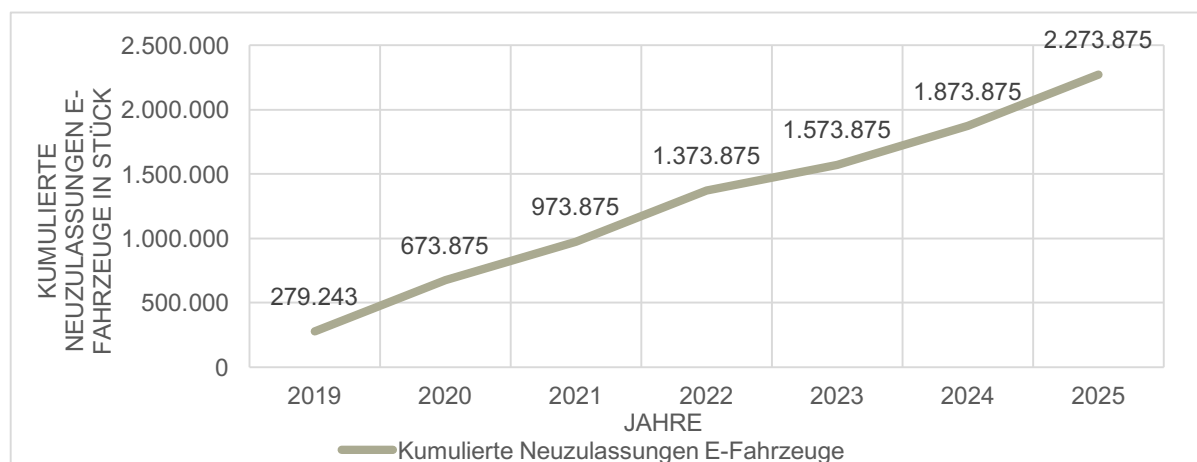


Abbildung 28: Kumulierte Neuzulassung E-Fahrzeuge

(Quelle: eigene Darstellung nach KbA (2015-2021), Jahresbilanz Fahrzeugneuzulassungen; Deloitte (2020), Elektromobilität in Deutschland: Marktentwicklung bis 2030 und Handlungsempfehlungen S. 13)

Danach wurden im Jahr 2019 knapp 280.000 E-Fahrzeuge und im Jahr 2020 dann schon etwa 670.000 E-Fahrzeuge zugelassen. Für die kommenden Jahre ist ein weiterer Anstieg an E-Fahrzeugen zu erwarten; bis zum hier maßgeblichen Jahr 2023 soll sich die kumulierte Anzahl der Neuzulassungen an E-Fahrzeugen verfünffachen. Inwieweit der Trend für Sachsen-Anhalt zu übernehmen ist, kann aus dieser Übersicht nicht beantwortet werden. Dennoch scheint die Entwicklung hier ähnlich abzulaufen: Zum Ende des Jahres 2019 (Stand 01.01.2020) befuhren 2.589 Fahrzeuge²²⁹ die sachsen-anhaltinischen Straßen, im September des Jahres 2020 stiegen die Zulassungszahlen schon auf 5.200 E-Fahrzeuge²³⁰. Damit haben sich die Zulassungszahlen in nicht mal einem Jahr mehr als verdoppelt. Deutschlandweit ist das Entwicklungsbild (2019 280.000 E-Fahrzeuge und 2020 670.000 E-Fahrzeuge) fast gleich. Auch hier haben sich die Zahlen mehr als verdoppelt. Dementsprechend kann man dieses Entwicklungsszenario durchaus auf die Prognose in Sachsen-Anhalt anwenden. Folglich ist zu erwarten, dass es bis 2023 12.945 E-Fahrzeuge (Verfünffachter Wert der 2.589 E-Fahrzeuge zum Stand 01.01.2020). In Köthen (Anhalt) bräuchten demnach im Idealfall im Jahr 2023 ca. 65 E-Fahrzeuge Lademöglichkeiten (Verfünffachter Wert der 13 BEV zum Stand 04.02.2020). Damit wären im Jahr 2023 nach europäischer Empfehlung mindestens sieben Ladesäulen erforderlich.

Setzt man diese Prognose bei den künftigen Einnahmen der Betreiber an, wird ein Verbrauch von etwa 20.620 kWh die Folge sein. Geht man davon aus, dass sich der Strompreis bis 2023 jährlich um 2% erhöhen wird, wird eine kWh im Jahr 2023 ca. 0,49 Euro kosten. Bei mindestens sieben erforderlichen Ladesäulen, werden nach dieser Rechnung Einnahmen von insgesamt 10.103,80 Euro und pro Ladesäule (sieben) durchschnittlich 1.443,40 Euro generiert. Geht man davon aus, dass der Bau von Ladepunkten und die Aufstellung von Ladesäulen mindestens fünfstelligen Ausgaben nach sich ziehen, sind Investitionsausgaben durch die Tank-Einnahmen noch nicht ausgeglichen. Von einem wirtschaftlichen Vorteil kann zu diesem Zeitpunkt noch nicht gesprochen werden. Dementsprechend ist die hierfür anzusetzende Sondernutzungsgebühr diesen Umständen anzupassen. Als Gebühr für die Ladesäule würde ich demnach analog der Stadt Görlitz 45,00 Euro in der SoNuGebS ansetzen (Anlage zu § 3 Tarifstelle 4.4). Der Betrag von 45,00 Euro sollte jeder Antragstellenden zahlen können. Die Sondernutzungsgebühr liegt dennoch im vorderen Bereich aller satzungsinernen Sondernutzungsgebühren der Stadt Köthen (Anhalt). Für die Ausstellung des öffentlich-rechtlichen Vertrages werden zudem keine Verwaltungsgebühren erhoben. Darüber hinaus ist zu klären, inwieweit fehlende Parkgebühren geltend gemacht werden können:

Durch die Ausweisung von Sonderparkflächen für E-Fahrzeuge fallen in gebührenpflichtigen Parkbereichen Einnahmen weg. Im „Normalfall“ würden die wegfallenden Parkeinnahmen in der Ausstellung der Sondernutzungserlaubnis berücksichtigt werden. Hierfür gibt es in der SoNuGebS eine solche Regelung: Je gebührenpflichtigen Stellplatz erhöht sich die Sondernutzungsgebühr pro gebührenpflichtigen Tag um 7,00 Euro (Tarifstelle 5 der Anlage zu § 3 SoNuGebS). Da in der Stadt Köthen (Anhalt) nur die Tage Samstag und Sonntag von der

²²⁹MLV (2020), Elektromobilität in Sachsen-Anhalt.

²³⁰Allgemeine Zeitung (2021), Sachsen-Anhalt wird elektro-mobil.

Gebührenpflicht ausgenommen sind, könnte man so bei 52 Wochen pro Jahr mit fünf gebührenpflichtigen Tagen 1.820 Euro je Stellplatz pro Jahr als erhöhte Sondernutzungsgebühr geltend machen. Im Falle von E-Ladesäulen, bei denen in der Regel zwei Stellflächen das Merkmal eines Sonderparkplatzes bekämen, könnte sich die Sondernutzungsgebühr auf sogar 3.685 Euro erhöhen. Allein die Summe von 3.640 Euro würde die zu erwartenden Einnahmen (ca. 1.500 Euro) um knapp 2.200 Euro übertreffen; die gegenwärtigen Einnahmen erreichen nicht mal die Parkgebühren eines Stellplatzes. Kein Antragstellender wäre aus wirtschaftlicher Sicht im Jahr 2023 bereit, diese Summe jährlich an die Stadtverwaltung zu zahlen. Mithin wäre die Folge, dass keine Ladesäulen mehr gebaut werden, da sich diese für Betreibende nicht mehr lohnen würden. Trotzdem kann es keine Lösung sein, dass die Stadtverwaltung in Zeiten der Haushaltskonsolidierung gänzlich auf Parkeinnahmen verzichtet. Insbesondere, da drei geplante Standorte durch eine Parkgebührenverpflichtung gekennzeichnet sind und so die Parkgebührenauffälle zukünftig steigen werden. Demnach schlage ich vor, sich die Möglichkeit einer prozentualen Beteiligung an den Gesamteinnahmen vorzuhalten (Anlage zu § 3 Tarifstelle 4.5). Dies möchte ich in dem nachfolgenden Abschnitt des öffentlich-rechtlichen Vertrages diskutieren. Alle beschriebenen Änderungen habe in dem Entwurf zur dritten Änderungssatzung der SoNuGebS (Anhang V) aufgenommen. Ich weise daraufhin, dass ich noch andere Neuerungen vorgesehen habe, welche ich an dieser Stelle aber nicht weiter thematisieren möchte.

5.4 Öffentlich-rechtlicher Vertrag

Als Grundlage soll hierfür der Mustervertrag der Publikation des BMVI²³¹ dienen. Den für die Stadt Köthen (Anhalt) erstellten Vertrag habe ich als angefügt (Anhang VI). Im Folgenden möchte ich einzelne Vertragsinhalte in diesem Abschnitt näher betrachten. Dafür ist zunächst die Rechtmäßigkeit eines öffentlich-rechtlichen Vertrages Voraussetzung, sodass die Zulässigkeitsvoraussetzungen zunächst diskutiert werden müssen. Insbesondere die Geltendmachung von Parkgebühren ist dabei ein wichtiger Bereich, der nach Maßstäben des öffentlich-rechtlichen Vertragsrechtes analysiert und eingeordnet werden muss. Es ist im Folgenden zu sehen, dass dies ohne weiteres nicht möglich ist.

Der hier beschriebene Vertrag ist ein öffentlich-rechtlicher, im Genaueren ein subordinationsrechtlicher Austauschvertrag nach § 54 S. 2 in V. m. § 56 Abs. 1 VwVfG. Zunächst gilt hier das Problem des anzuwendenden Rechtsgebietes, denn die Stadt kann sowohl privatrechtlich als auch auf dem Gebiet des öffentlichen Rechts tätig werden.²³² In diesem Fall ist diese Einschätzung unproblematisch, denn § 18 StrG LSA berechtigt einen Träger hoheitlicher Gewalt zum Handeln (modifizierte Subjektstheorie)²³³. Die Anwendung öffentlich-rechtlicher Vorschriften lässt damit den Rückschluss auf die Anwendung des Verwaltungsvertrages zu. Zudem soll in diesem Zusammenhang statt einem VA, ein Vertrag abgeschlossen werden, welcher das

²³¹BMVI (2014a), Genehmigungsprozess der E-Ladeinfrastruktur in Kommunen: Strategische und Rechtliche Fragen, S. 21.

²³²Maurer und Waldhoff (2017), Grundrisse des Rechts: Allgemeines Verwaltungsrecht, S. 419 Rn. 11; Detterbeck (2017), Öffentliches Recht im Nebenfach, S. 173.

²³³Detterbeck (2017), Öffentliches Recht im Nebenfach, S. 192 ff.

Über- und Unterordnungsverhältnis vom Staat und Betreibenden (Subordination²³⁴) sogar noch unterstreicht. Die geldliche Leistungsverpflichtung ist dem Grunde betrachtet neutral, d.h. nicht direkt öffentlich- oder privatrechtlich. Hierfür ist auf den Zweck der Geldleistung und den Gesamtcharakter des Vertrages abzustellen.²³⁵ In diesem Fall zielt die Zahlung der Gebühr auf eine Amtshandlung der Behörde ab - Ausstellung einer Sondernutzungserlaubnis. Die Erteilung einer Sondernutzungserlaubnis ist dabei keine Leistung, auf die der Betreibende Anspruch hat. Hierbei geht es um Ermessensentscheidungen der Verwaltung, welches sich vordergründig aus § 18 Abs. 3 StrG LSA begründen lässt.

Demzufolge hat der Sondernutzungsvertrag die Voraussetzungen eines Austauschvertrages zu erfüllen. Außerdem sei an dieser Stelle auf das Schriftformerfordernis (§ 57 VwVfG) hinzuweisen, sodass dieser Vertrag folglich (schriftlich) festgehalten werden muss. Der Austauschvertrag als „gegenseitig verpflichtender Vertrag“²³⁶ muss eine Leistung und eine Gegenleistung beinhalten: In diesem Fall verpflichtet sich die Behörde, dem Betreibenden öffentliche Verkehrsfläche für die Aufstellung der Ladesäule und den Betrieb der Ladeinfrastruktur zur Verfügung zu stellen und der Betreibende verpflichtet sich dagegen, der Behörde hierfür eine Sondernutzungsgebühr zu zahlen. Die Gegenleistung des Betreibenden muss dabei den Anforderungen des § 56 VwVfG standhalten. Dabei sind nur Gegenleistungen zulässig, die für einen bestimmten Zweck vereinbart wurden sind und der Erfüllung der öffentlichen Behördenaufgaben dient (§ 56 Abs. 1 S. 1 VwVfG). Der Zweck ist hinreichend konkret zu bestimmen, um die Voraussetzungen des Austauschvertrages kontrollieren zu können. Dazu gehört insbesondere die Bestimmung der Art, des Umfangs und der Zeit der Leistung. Die Zahlung der Sondernutzungsgebühr als Gegenleistung des Betreibenden wird gleich zu Beginn des Vertrages mit der Inanspruchnahme öffentlicher Verkehrsfläche begründet (§ 1 Vertragsgegenstand). Im § 7 Gebühren findet sich dann weiter die Beschreibung, die Höhe sowie der Zahlungszeitpunkt der Sondernutzungsgebühr. Die Zahlung der Gebühr für den Zeitraum ab 01.01.2023 knüpft dabei an die Regelungen der SoNuGebS an, dass bis 31.12.2022 keine Gebühren für die Aufstellung und Betrieb der Ladesäule erhoben werden.

Die Tatbestand - Erfüllung öffentlicher Aufgaben - geht über den normalen Wortlaut hinaus und bezieht sich eher auf die Erfüllung der Aufgaben, die im öffentlichen Interesse stehen.²³⁷

Der hier anliegende öffentlich-rechtliche Vertrag beinhaltet genau zwei Leistungen der Stadt und zwei Leistungen des Betreibenden: Zum einen die Überlassung der öffentlichen Verkehrsfläche für die Aufstellung der Ladesäule gegen eine Sondernutzungsgebühr und zum anderen die Überlassung öffentlicher Stellflächen für den Betrieb der Ladeinfrastruktur gegen Zahlung einer Sondernutzungsgebühr. Das Parken an den Ladesäulen ist nach h. M. Gemeingebrauch²³⁸ und ist somit nicht Bestandteil des Vertrages. Somit müssen beide Inhalte diesen Vorgaben entsprechen. Die Sondernutzungsgebühr(en) sind die Leistung dafür, dass die öffentliche Straße über den Gemeingebrauch hinaus in Anspruch genommen werden kann und

²³⁴Ebd.

²³⁵Maurer und Waldhoff (2017), Grundrisse des Rechts: Allgemeines Verwaltungsrecht, S. 422, Rn. 16.

²³⁶Ebd., S. 427 Rn. 22.

²³⁷BeckOK VwVfG/ Spieth VwVfG § 56 Rn. 52.

²³⁸Bundesregierung (2011), Regierungsprogramm Elektromobilität, S. 36.

so die Einschränkung der gemeingebräuchlichen Nutzungsmöglichkeit in Kauf genommen wird. Da die Sondernutzung eine Pflichtaufgabe des eigenen Wirkungskreises der Kommune darstellt, besteht unweigerlich ein öffentliches Interesse an der Erfüllung dieser, sodass nach Maßgabe des Gleichheitsgrundsatzes aus Art. 3 GG ein Interesse daran besteht, dem Grunde nach auf alle sondernutzungsrechtliche Verfahren Gebühren zu erheben. Mit der Gebühr soll keine erwerbswirtschaftliche Betätigung der Stadt angestrebt werden, vielmehr dient die Sondernutzungsgebühr nur dem Ausgleich des wirtschaftlichen Vorteils²³⁹ und der Einschränkung des Gemeingebrauchs.

Die Zahlung der Gebühr muss darüber hinaus angemessen sein und im sachlichen Zusammenhang mit der vertraglichen Leistung der Behörde stehen. Dass die Sondernutzungsgebühr generell zulässig ist, ergibt sich bereits aus § 21 und § 50 StrG LSA. Darüber hinaus knüpft diese Voraussetzung an das Übermaßverbot an, abgeleitet aus dem Rechtsstaatsprinzip nach Art. 20 GG. Auch, wenn die Behörde geringere Gegenleistungen verlangen kann, sollte sie dennoch ihre Leistungen nicht unter Wert verkaufen.²⁴⁰ Insgesamt sollte kein Missverhältnis aus Leistung und Gegenleistung entstehen.²⁴¹ In diesem Fall sind erneut beide Vertragsinhalte zu untersuchen: Für die Ladesäule berücksichtigte öffentliche Verkehrsfläche wird eine Gebühr in Höhe von 45,00 Euro angestrebt. Nach den im vorherigen Abschnitt untersuchte Höhe der Sondernutzungsgebühr wurden 45,00 Euro, auch anhand Regelungen anderer Gemeinden und Städten, für verhältnismäßig erklärt. Mithin ist diese in diesem Zusammenhang gegeben. Die zu entrichtende Gebühr für öffentliche Stellflächen beläuft sich auf 15% der Jahreseinnahmen an der Ladesäule. An dieser Stelle ist erstmal zu sagen, dass die Höhe der Gebühr nicht schon unangemessen ist, wenn man durchaus niedrigere Beträge ansetzen könnte.²⁴² Zudem ist zu berücksichtigen, dass diese Gebühr erst im Jahr 2023 erhoben wird. Wie oben dargestellt, ist davon auszugehen, dass sich durch den Betrieb je Ladesäule im Jahr 2023 ca. 1.500 Euro erwirtschaften lassen könnten. Gemessen an dieser Summe würden je Stellplatz ca. 225 Euro Sondernutzungsgebühr zu zahlen sein. Bei einer „normalen“ Parkraumbewirtschaftung würde ein solcher Stellplatz der Stadt pro Jahr mindestens 1.820 Euro an Parkeinnahmen generieren. In diesem Verhältnis gesehen, kommt der Stadt nicht mal ein Achtel der eigentlichen Einnahmen zu gute. Es ist keine unzumutbare Belastung der Betreibenden wahrzunehmen. Mithin ist die Zahlung der Gebühr durchaus angemessen und sogar im unteren Rahmen ihrer Möglichkeiten. Der kommunale Wille, den Ausbau der Ladeinfrastruktur und die E-Mobilität zu fördern, lässt sich dahingehend auch ab dem Jahr 2023 bejahen.

Zum Schluss muss ein sachlicher Zusammenhang mit vertraglichen Leistung der Behörde vorliegen. Diese Regelung ist Ausdruck des rechtsstaatlichen Kopplungsverbotes, wodurch zum einen innerhalb dieses Vertrages nichts miteinander verknüpft werden darf, was nicht ohnehin in einem inneren Zusammenhang steht und zum anderen hoheitliche Entscheidungen nicht von wirtschaftlichen Gegenleistungen abhängig gemacht werden dürfen²⁴³. Hierfür gibt es jedoch keine gesetzliche Beschreibung, sondern ist stets im Einzelfall zu prüfen und nach

²³⁹Ebd.

²⁴⁰BeckOK VwVfG/ Spieth VwVfG § 56 Rn. 54.

²⁴¹Ebd., Rn. 55.

²⁴²Ebd.

²⁴³Ebd., Rn. 57.

dem Inhalt und den vertraglichen Umständen zu bewerten²⁴⁴. Der letztere Fall ist für den Sachverhalt der Sondernutzung eher unerheblich, da die Zahlung der Gebühr den Erhalt der Erlaubnis nicht voraussetzt, vielmehr ist es die Folge des Gebrauchs öffentlicher Verkehrsflächen. Hier besteht die Frage eher in dem inneren Zusammenhang der Leistung und Gegenleistung. Für die Inanspruchnahme des öffentlichen Raumes eine Gebühr zu entrichten, folgt gesetzlichen Gründen und ist damit ohnehin zulässig. Die Problematik steckt im Detail, nämlich in der Geltendmachung des Parkgebührenausfalls. Laut SoNuGebS dürfen Parkgebührenauffälle geltend gemacht werden (§ 4 Abs. 3 SoNuGebS), wodurch sich die Sondernutzung dann um den jeweiligen Parkgebührenauffall erhöht. Ein öffentlich-rechtlicher Austauschvertrag setzt jedoch einen Sachzusammenhang aus Leistung und Gegenleistung voraus. Parkgebühren sollen für die Parkraumbewirtschaftung erhoben werden und verfolgen andere Zielstellungen als eine Sondernutzungsgebühr. Jedoch kann man die Sondernutzung an den Parkgebühren bemessen²⁴⁵ und dementsprechend für die Inanspruchnahme der Stellflächen derartige Gebührenhöhen verlangen. Man dürfte aber nicht vertraglich den Ausgleich des durch die Sondernutzung entstehenden Parkgebührenausfalls regeln, denn hierfür scheint der innere Zusammenhang nicht sofort gegeben. Vielmehr ist sich hierbei nur auf die Inanspruchnahme der parkgebührenpflichtigen Stellflächen zu beziehen, jedoch nicht als Begründung den Parkgebührenauffall anzuführen. Denn dann wäre nach meiner Ansicht der innere Zusammenhang durchaus fraglich. Aus diesem Grund habe ich die Nutzung gebührenpflichtiger Stellplätze im Rahmen der kommunalen Satzungshoheit in die anliegende Änderungssatzung (Anhang V) aufgenommen bzw. die Tarifstelle 5 um die Aussage erweitert, dass die Stellflächen im Zusammenhang mit E-Mobilität von der Erhöhung der Gebühr um den Ausfall der Parkgebühren ausgenommen sind. Zudem ist es sowohl satzungsrechtlich als auch vertragsrechtlich zulässig, die zu erhebende Gebühr an die Einnahmen des Erlaubnisnehmenden zu richten. Für Werbenutzungsverträge als ein anderes Beispiel eines subordinationsrechtlichen Austauschvertrages bzw. Sondernutzungsvertrag bzw. in Anlehnung an SoNuGebS anderer Städte scheint eine derartige Verfahrensweise durchaus möglich.²⁴⁶ Unter diesen Umständen ist das Kopplungsverbot gewahrt und nur mögliche öffentlich-rechtliche Sachzusammenhänge hergestellt. Der hier beschriebene öffentlich-rechtliche Vertrag ist somit zulässig. Dennoch möchte ich an dieser Stelle ausführen, dass das Kopplungsverbot in der Literatur stark kritisiert und als praxisuntauglich beschrieben wird.²⁴⁷ Es fehlt an gesetzlichen Kriterien, die den Zusammenhang zwischen Leistung und Gegenleistung allgemein definieren. Es kommt hinzu, dass ein Verstoß gegen das Koppelungsverbot in der Regel die Nichtigkeit des gesamten Vertrages begründet (§ 59 Abs. 2 Nr. 4, Abs. 3 VwVfG). Es kann in Einzelfällen jedoch durchaus sachliche Gründe geben, disparate Leistungen auszutauschen; insbesondere dann, wenn die

²⁴⁴Ebd.

²⁴⁵VG München, Urteil v. 14.07.2016 – M 10 K 16.1831 Rn. 2

²⁴⁶VGH BW, Urteil v. 01.10.2004 – 5 S 2012/ 03 Rn. 66.

²⁴⁷BeckOK VwVfG/ Spieth VwVfG § 56 Rn. 60.

Behörde keine Hoheitsrechte verliert.²⁴⁸ Das zeigt, dass die Kopplungsverbot Augenmaß erfordert.²⁴⁹ Für die Stadt Köthen (Anhalt) erscheint es für mich unter dem gegebenen Rechtsrahmen die einzige Möglichkeit, den Parkgebührenausschlag zu berücksichtigen und die Vorschriften des Verwaltungsvertrages einzuhalten. Dementsprechend ist die SoNuGebS der Stadt Köthen (Anhalt) um eine Tarifstelle zu erweitern, welche den Parkgebührenausschlag hinsichtlich der Sondernutzungsgebühr für den Betrieb des Ladevorganges zumindest ansatzweise berücksichtigt.

Neben der wichtigen Gebührenfestlegung im Vertrag habe ich noch weitere Regelungen aufgenommen, die ich im Folgenden kurz diskutieren möchte. Nach Erfüllung verwaltungsrechtlicher Vorschriften, darf der öffentlich-rechtliche Vertrag nicht die „rechtlichen Grenzen des Straßenrechtes“²⁵⁰ überschreiten. Nach Maßgabe des § 18 Abs. 2 S. 1 StrG LSA darf die Erlaubnis nur auf Zeit oder auf Widerruf erteilt werden. Für den Betrieb der Ladesäulen sehe ich es nicht als zielführend, nach gewisser Dauer neue Verträge abzuschließen. Zumal ich im § 8 Abs. 1 des Vertrages die Möglichkeit von Änderung und Ergänzung dieses Schriftstückes zugelassen habe. Dementsprechend habe ich die Möglichkeit des Widerrufs gewählt, welche selbst im StrG LSA als Variante aufgeführt wurden ist.

Daneben habe ich mögliche Nebenbestimmungen in einem VA in diesem Vertrag berücksichtigt.²⁵¹ Hierbei habe ich u. a. die Rückbaupflicht (§ 9) und die Verkehrssicherungspflichten (§ 5 Abs. 2) übertragen. Im Rahmen ihrer Gestaltungshoheit kann die Stadt durchaus Festlegungen zur äußeren Beschaffenheit der Ladesäulen treffen. Auch hiervon habe ich im § 6 Gebrauch gemacht. Insbesondere im historischen Stadtzentrum kann es neben denkmalrechtlichen Auflagen ohnehin nicht gewollt sein, dass die Ladesäule sich optisch nicht in die Altstadt integriert. Damit einhergehend sollten auf der schlicht gefärbten Ladevorrichtung höchstens eine Firmenkennzeichnung zu sehen sein. Es ist politisch nicht gewollt, die Ladesäulen als Werbeanlagen zu nutzen, sodass ich diese Bedingung in dem Vertrag berücksichtigt habe. Dieser Wortlaut folgt dabei den Festlegungen des Ladeinfrastrukturkonzeptes der Landeshauptstadt Potsdam (nachfolgend LHP)²⁵².

Daneben habe ich in diesem Zusammenhang besondere Vertragsvereinbarungen als Entlastung der Stadtverwaltung die Pflege und Säuberung der Flächen aufgenommen. Da die Flächen in dauerhafter Sondernutzung stehen, ist es legitim, dem Vertragspartner die Pflege und Säuberung der Fläche bzw. die Räum- bzw. Streupflicht für die Flächen aufzuerlegen.

Der anliegende Mustervertrag (Anhang VI) enthält die meiner Meinung nach notwendigen Regelungen. Natürlich können innerhalb von Vertragsverhandlungen auch Regelungsaspekte hinzukommen und natürlich von solchen abgesehen werden. Vertragsinhalte sind dementsprechend stets neuen Entwicklungen und Bedarfen anzupassen.

²⁴⁸Ebd.

²⁴⁹Ebd.

²⁵⁰BMVI (2014a), Genehmigungsprozess der E-Ladeinfrastruktur in Kommunen: Strategische und Rechtliche Fragen, S. 16.

²⁵¹Ebd., S. 14.

²⁵²LHP (2017), Standortkonzept für die öffentliche Ladeinfrastruktur in der Landeshauptstadt Potsdam, S. 11.

6. Schlussbetrachtung und Ausblick

Die Förderung von alternativen Antrieben stellt einen wichtigen Aspekt in der Bekämpfung des Klimawandels dar. Doch eine Mobilitätswende kommt nicht von allein - hierbei hat die EU und damit auch Deutschland die Aufgabe, über E-Mobilität aufzuklären und diese zu fördern.

Dabei umfasst der Themenkomplex E-Mobilität nicht nur den Kauf von Fahrzeugen mit alternativen Antrieben, sondern auch das Vorhalten von einer flächendeckenden Ladeinfrastruktur. Die Themenfelder tangieren sich nicht nur, sie sind in gewisser Weise voneinander abhängig. Ohne Lademöglichkeit kein gesteigertes Kaufbewusstsein für E-Fahrzeuge und ohne E-Fahrzeuge, keinen Grund für den Aufbau von Lademöglichkeiten (Henne-Ei-Problem²⁵³). Dieses Problem gilt es seitens des Bundes, der Länder, der Kommunen und der Unternehmen zu durchbrechen, sodass die Ladeinfrastruktur unabhängig von dem Fahrzeugabsatz errichtet werden muss. Insbesondere die Vorhaltung von Ladeinfrastruktur ist ein neues kommunales Handlungsfeld, welches es zu bewältigen gilt. Um E-Mobilität in den Kommunen dann erfolgreich umzusetzen, müssen die Städte und Gemeinden im Rahmen ihrer Gebietshoheit selbstbestimmt agieren und Vorüberlegungen zu möglichen Standorten treffen. Insgesamt erfordert damit ein nachhaltiger Aufbau von Ladeinfrastruktur eine interne Strategie bzw. einen „Schlachtplan“, welche zugleich als Arbeitsgrundlage und Informationsblatt für Verwaltung, Betreibende und Bürger und Einwohner dienen soll.

Das Standortkonzept für die Stadt Köthen (Anhalt) stellt damit den ersten wichtigen Schritt dar, um E-Mobilität in diesem Gebiet zu fördern und erfolgreich aufzubauen. Das Konzept legt darüber hinaus den Grundstein für eine gute Zusammenarbeit zwischen Verwaltung und künftigen Betreibenden. Dennoch ist eine „bloße“ Konzepterarbeitung nicht genug – daran anknüpfend muss das Ortsrecht den neuen Bedingungen angepasst und überarbeitet werden.

Insgesamt soll diese Arbeit dazu beitragen, den Kommunen den komplexen Themenblock E-Mobilität näher zu bringen und deren Möglichkeiten im Rahmen des geltenden Rechts aufzuschlüsseln. Obwohl das Standortkonzept mit dem Genehmigungsablauf nicht ohne Weiteres auf jede Kommune übertragen werden kann, zeigt sie dennoch Handlungsempfehlungen für andere Städte und Gemeinden auf und kann als Grundlage für den Aufbau der Ladeinfrastruktur in deren Gebiet dienen. Auch, wenn in der Stadt Köthen (Anhalt) der Weg präferiert wird, dass nicht die Verwaltung selbst Betreibender einer Ladestation ist, sollte es künftig dennoch eine Handlungsoption sein.

Diese Arbeit wurde mit dem Slogan „Die Zukunft fährt elektrisch“ eingeleitet. Dass sich in der Zukunft wahrhaftig umweltfreundliche Antriebssysteme durchsetzen, liegt auch in der Verantwortung der Kommunen. Sie müssen ihre Schlüsselrolle sehen, die Rahmenbedingungen schaffen und den Aufbau der Ladeinfrastruktur entscheidend mitbestimmen. So bleibt es vorerst abzuwarten, ob im Jahr 2030 sieben Millionen E-Fahrzeuge die deutschen Straßen be-

²⁵³MLV (2018), Ladeinfrastrukturkonzept Sachsen-Anhalt, S. 24

fahren. Setzen jedoch immer mehr Kommunen die E-Mobilität vor Ort um, scheint unter Beachtung der Entwicklungen der letzten fünf Jahre die Erreichung des Zwischenziels 2030 nicht unmöglich. Es ist sich jedoch vor Augen zu führen, dass kommunale Konzepte für den Ausbau einer Ladeinfrastruktur stets Momentaufnahmen sind. Durch die stetigen Entwicklungen der Automobilhersteller können sich die Bedingungen jederzeit ändern. Dementsprechend ist das Konzept stets zu aktualisieren. So müssten Busse oder Nutzfahrzeuge mit alternativen Antrieben in wenigen Jahren Teil eines solchen Konzeptes sein und deren Bedürfnisse untersucht werden. Sicherlich besteht zukünftig die Notwendigkeit, brennstoffzellenbetriebene Fahrzeuge (FCEV) in kommunale Pläne zu integrieren. Nach jetzigen Prognosen zeigt sich, dass im Jahr 2026 vermehrt FCEV-Modelle die Straßen befahren²⁵⁴. Es lässt sich feststellen, dass E-Mobilität eine große Aufgabe der Moderne ist, welche nie zu Ende geht oder abgeschlossen beschrieben ist. E-Mobilität lebt von Verbesserung, Erweiterung und Anpassung und genau dies hält die Thematik stets aktuell.

²⁵⁴ Deloitte (2020), Elektromobilität in Deutschland: Marktentwicklung und Handlungsempfehlungen, S. 13.

Literaturverzeichnis

- Allgemeine Zeitung (2021): Sachsen-Anhalt wird elektro-mobil, online verfügbar unter <https://www.az-online.de/altmark/salzwedel/sachsen-anhalt-wird-elektro-mobil-90169906.html>, zuletzt abgerufen am 31.01.2021.
- Bader, Johann und Ronellenfitsch, Michael (Hg.) (2020): Beck'scher Online-Kommentar, 49. Edition, München.
- BDEW (2021): Ganz schön geladen: Europas Rennen um die Elektromobilität, online verfügbar unter <https://www.bdew.de/online-magazin-zweitausend50/schwerpunkt-europa/ganz-schoen-geladen-europas-rennen-um-die-elektromobilitaet/>, zuletzt abgerufen am 31.01.2021.
- BMU (Hg.) (2016): Klimaschutzplan 2050: Klimaschutzpolitische Grundsätze und Ziele der Bundesregierung, online verfügbar unter https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Klimaschutz/klimaschutzplan_2050_bf.pdf, zuletzt abgerufen am 31.01.2021.
- BMU (2020): Förderung der Elektromobilität, online verfügbar unter <https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/elektro-mobilitaet-1669548>, zuletzt abgerufen am 31.01.2021.
- BMVBS (Hg.) (2011): Elektromobilität in Deutschland: Praxisleitfaden, online verfügbar unter https://www.klimaschutz.de/sites/default/files/page/downloads/dok_kat_leitfaeden_praxisleitfadenelektro_handbuch_final.pdf, zuletzt abgerufen am 31.01.2021.
- BMVI (Hg.) (2014a): Genehmigungsprozess der E-Ladeinfrastruktur in Kommunen: Strategische und Rechtliche Fragen, Berlin, online verfügbar unter https://www.starterset-elektromobilitaet.de/content/3-Infothek/2-Publikationen/84-genehmigungsprozess-der-e-ladeinfrastruktur-in-kommunen/genehmigungsprozess_der_e-ladeinfrastruktur_in_kommunen.pdf, zuletzt abgerufen am 31.01.2021.
- BMVI (Hg.) (2014b): Elektromobilität in der Stadt- und Verkehrsplanung, Berlin, online verfügbar unter <https://repository.difu.de/jspui/bitstream/difu/211115/1/DB2412.pdf>, zuletzt abgerufen am 31.01.2021.
- BMVI (Hg.) (2015): Elektromobilität in Kommunen – Ein Stimmungsbild, Berlin, online verfügbar unter <https://www.starterset-elektromobilitaet.de/content/3-Infothek/2-Publikationen/80-elektromobilitaet-in-kommunen/elektromobilitaet-in-kommunen.pdf>, zuletzt abgerufen am 31.01.2021.
- BMVI (Hg.) (2016): Nationaler Strategierahmen über den Aufbau der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe als Teil der Umsetzung der Richtlinie 2014/94/EU, Berlin, online verfügbar unter https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/G/MKS/mks-nationaler-strategierahmen-afid.pdf?__blob=publicationFile, zuletzt abgerufen am 31.01.2021.

- BMVI (2019a): Elektromobilität kompakt: Die Zukunft fährt elektrisch, online verfügbar unter <https://www.bmvi.de/DE/Themen/Mobilitaet/Elektromobilitaet/Elektromobilitaet-kompakt/elektromobilitaet-kompakt.html>, zuletzt abgerufen am 31.01.2021.
- BMVI (Hg.) (2019): Elektromobilität in deutschen Kommunen: Eine Bestandsaufnahme, Karlsruhe, online verfügbar unter https://www.starterset-elektromobilitaet.de/content/3-Infothek/2-Publikationen/84-genehmigungsprozess-der-e-ladeinfrastruktur-in-kommunen/genehmigungsprozess_der_e-ladeinfrastruktur_in_kommunen.pdf, zuletzt abgerufen am 31.01.2021.
- BMWi (o.J.): Klimaschutz: Abkommen von Paris, online verfügbar unter <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Artikel/Industrie/klimaschutz-abkommen-von-paris.html>, zuletzt abgerufen am 31.01.2021.
- BMWi (2016): Begründung zum Erlass der Ladesäulenverordnung, online verfügbar unter https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Downloads/V/verordnung-ladeeinrichtungen-elektromobile-kabinettsbeschluss.pdf?__blob=publicationFile&v=3, zuletzt abgerufen am 31.01.2021.
- Bundesnetzagentur (2021): Ladesäulenkarte, Liste der Ladesäulen, online verfügbar unter https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/Elektrizitaetund-Gas/Unternehmen_Institutionen/HandelundVertrieb/Ladesaeulenkarte/Ladesaeulenkarte_node.html, zuletzt abgerufen am 31.01.2021.
- Bundesregierung (o.J.): Klimaschutz: Neue Perspektiven im Klimaschutz – Verkehr, online verfügbar unter <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/klimaschutz/verkehr-1672896>, zuletzt abgerufen am 31.01.2021.
- Bundesregierung (o.J.): Klimaschutz: Neue Perspektiven im Klimaschutz – So funktioniert der neue Umweltbonus, online verfügbar unter <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/klimaschutz/umweltbonus-1692646>, zuletzt abgerufen am 31.01.2021.
- Bundesregierung (2011): Regierungsprogramm Elektromobilität, Berlin, online verfügbar unter [https://www.bmbf.de/files/programm_elektromobilitaet\(1\).pdf](https://www.bmbf.de/files/programm_elektromobilitaet(1).pdf), zuletzt abgerufen am 31.01.2021.
- Bundesregierung (2018): Saubere Luft: Elektromobilität weiter vorantreiben, online verfügbar unter <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/saubere-luft/elektromobilitaet-weiter-vorantreiben-1530062>, zuletzt abgerufen am 31.01.2021.
- Bundesregierung (2019a): Elektromobilität: Die Zukunft fährt elektrisch, online verfügbar unter <https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/elektro-mobilitaet-1669548>, zuletzt abgerufen am 31.01.2021.
- Bundesregierung (2019b): Ziele der Bundesregierung: Bis 2030 die Treibhausgase halbieren, online verfügbar unter <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/klimaschutz/klimaziele-und-sektoren-1669268>, zuletzt abgerufen am 31.01.2021.
- Bundesregierung (2020): Änderung der KFZ-Steuer: Klimafreundliche, bezahlbare Mobilität, online verfügbar unter <https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/kfz-steuer-1759368>, zuletzt abgerufen am 31.01.2021.

- Deloitte (2020): Elektromobilität in Deutschland: Marktentwicklung bis 2030 und Handlungsempfehlungen, online verfügbar unter <https://www2.deloitte.com/de/de/pages/consumer-industrial-products/articles/elektromobilitaet-in-deutschland.html>, zuletzt abgerufen am 31.01.2021.
- Detterbeck, Steffen (2017): Öffentliches Recht im Nebenfach: Verfassungsrecht, Verwaltungsrecht, Europarecht mit Übungsfällen, 5. überarbeitete Auflage, München.
- ECharge (mobil App) (2021): Details der Ladestation Dessauer Straße 104b in Köthen (Anhalt).
- Eichelberg, Imke; Harendt, Bertram und Wolf, Catharina (2017a): Steuerrecht in: Begleit- und Wirkungsforschung Schaufenster Elektromobilität (Hg): Eckpunkte für den rechtlichen Rahmen der Elektromobilität – Überblick und Handlungserwägungen, Ergebnispapier Nr. 34 der Begleit- und Wirkungsforschung, Frankfurt am Main, S. 2-7, online verfügbar unter http://www.izes.de/sites/default/files/Leitstelle/Schaufenster_Elektromobilität_EP34_Rechtlicher_Rahmen.pdf, zuletzt abgerufen 31.01.2021.
- Eichelberg, Imke; Harendt, Bertram und Wolf, Catharina (2017b): Förderungen in: Begleit- und Wirkungsforschung Schaufenster Elektromobilität (Hg): Eckpunkte für den rechtlichen Rahmen der Elektromobilität – Überblick und Handlungserwägungen, Ergebnispapier Nr. 34 der Begleit- und Wirkungsforschung, Frankfurt am Main, S. 52-60, online verfügbar unter http://www.izes.de/sites/default/files/Leitstelle/Schaufenster_Elektromobilität_EP34_Rechtlicher_Rahmen.pdf, zuletzt abgerufen 31.01.2021.
- EU (o.J.): Klimapolitik: Übereinkommen von Paris, online verfügbar unter https://ec.europa.eu/clima/policies/international/negotiations/paris_de, zuletzt abgerufen am 31.01.2021.
- Euronics (2019): Euronics Lux-Team in Köthen im neuen Fachgeschäft [Video], YouTube, <https://www.youtube.com/watch?v=4p0G03DZumU>.
- Gemeinde Altenstadt (2016): Sondernutzungssatzung der Gemeinde Altenstadt, online verfügbar unter https://www.altenstadt.de/gv_altenstadt/Rathaus/Satzungen/Sondernutzungssatzung%20-%20Gesamtfassung,%20Stand%2001.01.2017.pdf, zuletzt abgerufen am 31.01.2021.
- Harendt, Bertram; Dietrich, Nina; Doser, Jan Wolfgang; Mayer Christian A. und Erling, Uwe M. (2018): Elektromobilitätsgesetz (EmoG): Gesetz zur Bevorrechtigung der Verwendung elektrisch betriebener Fahrzeuge, Berichterstattung 2018, Frankfurt am Main, online verfügbar unter https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/G/elektromobilitaetsgesetz-berichterstattung-2018.pdf?__blob=publication-File, zuletzt abgerufen am 31.01.2021.
- Hildebrandt (2016): Bereitstellung von Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge unter Berücksichtigung idealtypischer Ladebedarfe: Eine institutionenökonomische Analyse, Berlin, online verfügbar unter https://www.uni-weimar.de/fileadmin/user/fak/bauing/professuren_institute/Infrastrukturwirtschaft_und-management/Forschung/Promotionsvorhaben/hildebrandt_2016-bereitstellung_von_ladeinfrastruktur_fuer_elektrofahrzeuge.pdf, zuletzt abgerufen am 31.01.2021.

- KbA (2016): Pressemitteilung Nr. 01/2016: Fahrzeugzulassungen im Dezember 2015, Jahresbilanz, online verfügbar unter https://www.kba.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2016_2020/2016/Fahrzeugzulassungen/pm01_2016_n_12_15_pm_komplett.html?nn=716864, zuletzt abgerufen am 31.01.2021.
- KbA (2017): Pressemitteilung Nr. 01/2017: Fahrzeugzulassungen im Dezember 2016, Jahresbilanz, online verfügbar unter https://www.kba.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2016_2020/2017/Fahrzeugzulassungen/pm01_2017_n_12_16_pm_komplett.html?nn=1558890, zuletzt abgerufen am 31.01.2021.
- KbA (2018): Pressemitteilung Nr. 01/2018: Fahrzeugzulassungen im Dezember 2017, Jahresbilanz, online verfügbar unter https://www.kba.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2016_2020/2018/Fahrzeugzulassungen/pm01_2018_n_12_17_pm_komplett.html?nn=1837832, zuletzt abgerufen am 31.01.2021.
- KbA (2019): Pressemitteilung Nr. 01/2019: Fahrzeugzulassungen im Dezember 2018, Jahresbilanz, online verfügbar unter https://www.kba.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2016_2020/2019/Fahrzeugzulassungen/pm01_2019_n_12_18_pm_komplett.html?nn=2141748, zuletzt abgerufen am 31.01.2021.
- KbA (2020a): Pressemitteilung Nr. 01/2020: Fahrzeugzulassungen im Dezember 2018, Jahresbilanz, korrigierte Fassung, online verfügbar unter https://www.kba.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2016_2020/2020/Fahrzeugzulassungen/pm01_2020_n_12_19_pm_komplett.html?nn=2562684, zuletzt abgerufen am 31.01.2021.
- KbA (2020b): Pressemitteilung Nr. 28/2020: Fahrzeugzulassungen im November 2020, online verfügbar unter https://www.kba.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2016_2020/2020/Fahrzeugzulassungen/pm28_2020_n_11_20_pm_komplett.html?nn=2562684, zuletzt abgerufen am 31.01.2021.
- KbA (2021): Pressemitteilung Nr. 02/2021: Fahrzeugzulassungen im Dezember 2020, Jahresbilanz, online verfügbar unter https://www.kba.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2021/Fahrzeugzulassungen/pm02_2021_n_12_20_pm_komplett.html?nn=3033666, zuletzt abgerufen am 31.01.2021.
- LHP (Hg.) (2017): Standortkonzept für die öffentliche Ladeinfrastruktur in der Landeshauptstadt Potsdam, online verfügbar unter https://www.potsdam.de/sites/default/files/documents/standortkonzept_ladeinfrastruktur_lhp.pdf, zuletzt abgerufen am 31.01.2021.
- Landkreis Anhalt-Bitterfeld (2020), Statistik zur Anzahl der zugelassenen PKW, nicht öffentlich zugänglich.
- Landkreis Anhalt-Bitterfeld (2021), Statistik zur Anzahl der zugelassenen PKW, nicht öffentlich zugänglich.
- Landtag Sachsen-Anhalt (2019): Antwort der Landesregierung auf eine Kleine Anfrage zur schriftlichen Beantwortung: Ladeinfrastruktur – E-Mobilität, Drucksache 7/4591, online verfügbar unter <https://www.landtag.sachsen-anhalt.de/fileadmin/files/drs/wp7/drs/d4591zak.pdf>, zuletzt abgerufen am 31.01.2021.

- Mayer, Christian Alexander (2017a): Bau- und Planungsrecht für den Aufbau von Ladeinfrastruktur in: Begleit- und Wirkungsforschung Schaufenster Elektromobilität (Hg): Eckpunkte für den rechtlichen Rahmen der Elektromobilität – Überblick und Handlungserwägungen, Ergebnispapier Nr. 34 der Begleit- und Wirkungsforschung, Frankfurt am Main, S. 8-17, online verfügbar unter http://www.izes.de/sites/default/files/Leitstelle/Schaufenster_Elektromobilität_EP34_Rechtlicher_Rahmen.pdf, zuletzt abgerufen 31.01.2021.
- Mayer, Christian Alexander (2017b): Straßenverkehrsrecht in: Begleit- und Wirkungsforschung Schaufenster Elektromobilität (Hg): Eckpunkte für den rechtlichen Rahmen der Elektromobilität – Überblick und Handlungserwägungen, Ergebnispapier Nr. 34 der Begleit- und Wirkungsforschung, Frankfurt am Main, S. 18-27, online verfügbar unter http://www.izes.de/sites/default/files/Leitstelle/Schaufenster_Elektromobilität_EP34_Rechtlicher_Rahmen.pdf, zuletzt abgerufen 31.01.2021.
- MLV (Hg.) (2011): Raumordnung und Landesentwicklung in Sachsen-Anhalt, Magdeburg, online verfügbar unter https://mlv.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLV/MLV/Service/Publikationen/Raumordnung_und_Landesentwicklung_in_Sachsen-Anhalt.pdf, zuletzt abgerufen am 31.01.2021.
- MLV (Hg.) (2018): Ladeinfrastrukturkonzept Sachsen-Anhalt, Magdeburg, online verfügbar unter https://mlv.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLV/MLV/Service/Publikationen/Ladeinfrastrukturkonzept_Sachsen-Anhalt.pdf, zuletzt abgerufen am 31.01.2021.
- MLV (2020): Elektromobilität in Sachsen-Anhalt, online verfügbar unter <https://mlv.sachsen-anhalt.de/themen/strassenverkehr/elektromobilitaet/>, zuletzt abgerufen am 31.01.2021.
- Maurer, Hartmut und Waldhoff, Christian (2017): Grundrisse des Rechts: Allgemeines Verwaltungsrecht, 19. überarbeitete und ergänzte Auflage, München.
- Mobile.de (o.J.): VW e-up, online verfügbar unter <https://www.mobile.de/auto/vw/e-up/serie>, zuletzt abgerufen am 31.01.2021.
- Müller, Bilun (2014): Der Rechtsrahmen für die Elektromobilität in: Gesellschaft für Umweltrecht (Hg.): Dokumentation zur 37. wissenschaftlichen Fachtagung der Gesellschaft für Umweltrecht e.V., Berlin, S. 263-319.
- NewMotion (2020): Details der Ladestation Lelitzer Straße 27b in Köthen (Anhalt).
- NOW (2020): Elektromobilität in der Praxis: Zweiter Ergebnisbericht des Zentralen Datenmonitorings des Förderprogrammes Elektromobilität vor Ort, Berlin, online verfügbar unter https://www.now-gmbh.de/wp-content/uploads/2020/09/now_elektromobilitaet-in-der-praxis-zdm.pdf, zuletzt abgerufen am 31.01.2021.
- NPE (2015): Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge in Deutschland: Statusbericht und Handlungsempfehlungen 2015, Berlin, online verfügbar unter <https://www.aca-tech.de/publikation/ladeinfrastruktur-fuer-elektrofahrzeuge-in-deutschland-statusbericht-und-handlungsempfehlungen>, zuletzt abgerufen am 31.01.2021.

- NPE (2018): Forschungsbericht 2018 – Markthochlaufphase, Berlin, online verfügbar unter https://www.nimo.eu/media/archive1/Wissensdatenbank.txt/NPE_Fortschrittsbericht_2018_barrierefrei.pdf, zuletzt abgerufen am 01.02.2021.
- Papier, Hans-Jürgen (1998): Recht der öffentlichen Sachen, 3. neubearbeitete Auflage, Berlin, online verfügbar unter https://books.google.de/books?id=TAyzkcwtCv0C&printsec=frontcover&hl=de&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false, zuletzt abgerufen am 31.01.2021.
- Plötz, Patrick; Dütschke, Elisabeth; Globisch, Joachim; Gnann, Till; Haendel, Michael; Ulrich, Sandra; Wietschel, Martin und Held, Michael (2014): Elektromobilität in gewerblichen Flotten, Karlsruhe, online verfügbar unter https://www.isi.fraunhofer.de/content/dam/isi/dokumente/cce/2014/Get_eReady.pdf, zuletzt abgerufen am 31.01.2021.
- Schuman, Jan (2019): Elektrowüste Sachsen-Anhalt: E-Auto fehlt der Saft, in Mitteldeutsche Zeitung Sachsen-Anhalt, online verfügbar unter <https://www.mz-web.de/sachsen-anhalt/elektrowueste-sachsen-anhalt-e-autos-fehlt-der-saft-32885946>, zuletzt abgerufen am 31.01.2021.
- Stadt Görlitz (2019): Sondernutzungssatzung der Stadt Görlitz, online verfügbar unter https://www.goerlitz.de/uploads/02-Buerger-Dokumente/Ortsrecht/Sondernutzungssatzung_2019.pdf, zuletzt abgerufen am 31.01.2021.
- Stadt Homburg (2008): Sondernutzungssatzung der Stadt Homburg, online verfügbar unter https://www.homburg.de/images/pdf/Ortsrechtsammlung/Sicherheit_und_Ordnung/32-3_Sondernutzungssatzung.pdf, zuletzt abgerufen am 31.01.2021.
- Stadt Ingolstadt (2020): Sondernutzungssatzung der Stadt Ingolstadt, online verfügbar unter <https://docplayer.org/180932182-Satzung-ueber-die-erlaubnisse-und-gebuehren-fuer-sondernutzungen-an-oeffentlichen-verkehrsflaechen-in-der-stadt-ingolstadt-sondernutzungssatzung-sns.html>, zuletzt abgerufen am 31.01.2021.
- Stadt Kehl (2009): Sondernutzungssatzung der Stadt Kehl, online verfügbar unter <https://www.kehl.de/media-stadt/docs/ortsrecht/sondernutzungen.pdf>, zuletzt abgerufen am 31.01.2021.
- Stadt Lüdenscheid (2020): Sondernutzungssatzung der Stadt Lüdenscheid, online verfügbar unter https://www.luedenscheid.de/buergerservice/formulare/satzungen/Internet_-_Sondernutzungssatzung.pdf, zuletzt abgerufen am 31.01.2021.
- Stadt Köthen (Anhalt) (2008): B-Plan 49: Photovoltaikanlage auf dem ehemaligen Militärflugplatz, online verfügbar unter <https://www.koethen-anhalt.de/de/datei/anzeigen/id/7104,1233,1/bp49-abc.pdf>, zuletzt abgerufen am 31.01.2021.
- Stadt Köthen (Anhalt) (2009): B-Plan 53: Photovoltaikanlage 2 auf dem ehemaligen Militärflugplatz, online verfügbar unter <https://www.koethen-anhalt.de/de/datei/anzeigen/id/7106,1233,1/bp53-abc.pdf>, zuletzt abgerufen am 31.01.2021.
- Stadt Köthen (Anhalt) (2012a): B-Plan 59: Photovoltaikanlage 3 auf dem ehemaligen Militärflugplatz, online verfügbar unter <https://www.koethen-anhalt.de/de/datei/anzeigen/id/7108,1233,1/bp59-abc.pdf>, zuletzt abgerufen am 31.01.2021.

zeigen/id/7117,1233,1/bebauungsplan_nr._59__photovoltaikanlage_3_auf_dem_ehemaligen_militaerflugplatz.pdf, zuletzt abgerufen am 31.01.2021.

Stadt Köthen (Anhalt) (2012b): Stadtentwicklungskonzept: 2. Fortschreibung 2011, Köthen (Anhalt), online verfügbar unter https://www.koethen-anhalt.de/de/datei/anzeigen/id/24224,1233/stek_2012.pdf, zuletzt abgerufen am 31.01.2021.

Stadt Köthen (Anhalt) (2018): Inbetriebnahme der Ladestation Dessauer Straße, interne Information, nicht öffentlich zugänglich.

Stadt Köthen (Anhalt) (2019): Inbetriebnahme der Ladesäule in der Großen Badergasse, interne Information, nicht öffentlich zugänglich.

Stadt Köthen (Anhalt) (o.J.): Amt 101 Gebäudeverwaltung, online verfügbar unter https://www.koethen-anhalt.de/de/stadtverwaltung/organisationseinheit/4/101_gebaeudeverwaltung.html, zuletzt abgerufen am 31.01.2021.

Stadt Köthen (Anhalt) (o.J.): Amt 65 Hoch- und Tiefbauamt, online verfügbar unter https://www.koethen-anhalt.de/de/stadtverwaltung/organisationseinheit/35/65_hoch-_und_tiefbauamt.html, zuletzt abgerufen am 31.01.2021.

Stadt Köthen (o.J.): Amt 33 Amt für Umweltschutz, online verfügbar unter https://www.koethen-anhalt.de/de/stadtverwaltung/organisationseinheit/37/73_amt_fuer_umweltschutz.html, zuletzt abgerufen am 31.01.2021.

Baron (2021): Technische Information zu Hochvolt-Fahrzeugen, nicht öffentlich zugänglich.

VzKat (2017): Beschilderung von Ladestationen für Elektrofahrzeuge, online verfügbar unter <http://www.vzkat.de/2018/Elektrofahrzeuge/Elektrofahrzeuge-Ladestationen.htm>, zuletzt abgerufen am 31.01.2021.

Vetter Verkehrsbetriebe (2021): Liniennetzplan Köthen, online verfügbar unter <https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/elektro-mobilitaet-1669548>, zuletzt abgerufen am 31.01.2021.

VW (o.J.): Herstellerangaben zu Technischen Daten des VW Passat Conceptline, online verfügbar unter https://www.volkswagen.de/de/modelle-und-konfigurator/passat.html?---=%7B%22modelle-und-konfigurator_passat_section_group_817432152_featureappsection%22%3A%22%2F%2B%2F0%22%7D#MOFA, zuletzt abgerufen am 31.01.2021.

VW (o.J.): Herstellerangaben zu Technischen Daten des VW up! „Active“ 1,0, online verfügbar unter https://www.volkswagen.de/de/modelle-und-konfigurator/up-active.html?---=%7B%22modelle-und-konfigurator_up-active_section_group_471964108_featureappsection_co_524855883%22%3A%22%2F%2B%2F0%22%7D, zuletzt abgerufen am 31.01.2021.

Yay, Mehmet (2010): Elektromobilität: Theoretische Grundlagen, Herausforderungen sowie Chancen und Risiken der Elektromobilität, diskutiert an den Umsetzungsmöglichkeiten in der Praxis, Frankfurt am Main, online verfügbar unter https://books.google.de/books?id=nQjWpYeV9_AC&dq=definition+elektromobilität&lr=&hl=de&source=gbs_navlinks_s, zuletzt abgerufen am 31.01.2021.

ZDF Heute (2020): Spritpreise bis zu 11 Cent höher: 2021 startet mit teurerem Benzin, online verfügbar unter <https://www.zdf.de/nachrichten/wirtschaft/spritpreise-steigen-2021-100.html>, zuletzt abgerufen am 31.01.2021.

Persönliche Kommunikation

Hinrich, Ivo (2021, 8. Januar, 15. Januar und 18. Januar): Elektro-Mobilität in Köthen (Anhalt): Erfahrungsaustausch, Bestand an Ladestationen, Befragung zu Tiefbauarbeiten und Kabelverlegung, Köthen Energie GmbH, Köthen (Anhalt), eigene Mitschrift.

Maischak (2021, 8. Januar): Baulicher und elektronischer Aufwand für die Errichtung der Ladestation mit Unterschied zwischen öffentlichen und halböffentlichen Räumen, Örtlicher Netzbetreiber MITNETZ STROM, Köthen (Anhalt), eigene Mitschrift.

Rauer, Ina (2021, 19. Januar): Ziele der Stadtverwaltung im Rahmen der Thematik Elektro-Mobilität und Austausch zu Inhalten eines künftigen Standortkonzeptes, Stadt Köthen (Anhalt), eigene Mitschriften.

Reichert, Marion (2020, 12. November): Liegenschaftsverwaltung und Privatrechtliche Gestattungsverträge, Stadt Köthen (Anhalt), eigene Mitschriften.

Schmidt, Ron, (2020, 18. Januar): Denkmalschutzrecht und deren Anforderungen für Ladesäulen sowie Gestaltungsrechtliche Vorgaben innerhalb des Stadtgebietes, Stadt Köthen (Anhalt), eigene Mitschriften.

Winzer, Daniela (2020, 18. Januar): Parkraumbewirtschaftung, Stadt Köthen (Anhalt), eigene Mitschriften.

Anhang

Anhang I: Muster Bewertungsbogen für Ladestandorte

Bewertungsbogen Ladestandorte

Standort

Standort-Nr.:

Ladebeschreibung/

Lagetypus

Grundsätzliche Standorteignung (Ausschlusskriterien)	Ja	Nein
Hintergründe im Hinblick auf...		
A.1 Verfügbarkeit der Fläche		
A.2 bauliche und technische Eignung der Fläche		
A.3 städtebauliche Belange		
Rechtliche Hintergründe im Hinblick auf...		
A.4 Status der Fläche		
A.5 Spezielle Schutznormen		

Bewertung der Standorteignung		Bewertung	
Anbieterperspektive	50%	1 bis 5	Ergebnis
B.1 geringer baulicher Aufwand und elektronischer Aufwand	20%		
B.2 geringer Aufwand des Verwaltungsverfahrens	5%		
B.3 Attraktivität und Repräsentativität Lage	20%		
B.4 Erweiterbarkeit	5%		
Nutzerperspektive	50%	1 bis 5	Ergebnis
C.1 Erreichbarkeit, Erkennbarkeit, Zugänglichkeit	10%		
C.2 Attraktivität als Ladeort	25%		
C.3 Verknüpfung ÖPNV	10%		
C.4 geringer Parkdruck durch andere FZ	5%		

Gesamtpunktzahl

Anhang II: Bewertungsmaßstab

Anbieterperspektive

B. 1	geringer baulicher und elektronischer Aufwand
	5 Tiefgaragen NLP 4 Tiefgarage SLP/ Innenstadt NLP/ Wohnsiedlung NLP 3 Innenstadt SLP/ Wohnsiedlung SLP 2 Privat-/Gewerbebereich NLP 1 Privat-/Gewerbebereich SLP
B. 2	geringer Aufwand Vw-Verfahren
	5 kein Aufwand 4 halböffentlicher Raum 3 halböffentlicher Raum mit Sondervorschriften 2 öffentlicher Raum 1 öffentlicher Raum mit Sondervorschriften
B.3	Attraktivität und Repräsentativität Lage
	5 Einzelhandel/ Einkaufsmöglichkeiten 4 Wohnungssiedlungen 3 ÖPNV 2 Standort eher nicht besucht 1 Standort gar nicht besucht
B.4	Erweiterbarkeit
	5 sehr gut zu erweitern 4 gut zu erweitern 3 mittelmäßig zu erweitern 2 schlecht zu erweitern 1 gar nicht zu erweitern

Nutzerperspektive

C.1	Erreichbarkeit, Erkennbarkeit, Zugänglichkeit
	5 sehr gut zu erreichen 4 gut zu erreichen 3 mittelmäßig zu erreichen 2 schlecht zu erreichen 1 gar nicht zu erreichen
C.2	Attraktivität als Ladestandort
	5 Einzelhandel/ Einkaufsmöglichkeiten 4 Wohnungssiedlungen 3 ÖPNV 2 Standort eher nicht besucht 1 Standort gar nicht besucht
C.3	Verknüpfung ÖPNV
	5 Bus und Bahnhof 4 Bus mit 2 Buslinien oder Bahnhof 3 Bus mit einer Buslinie 2 Nähe zur Haltestelle 1 Keine Haltestelle in nächster Nähe
C. 4	Parkdruck durch andere FZ
	5 Kein Parkdruck 4 Gewerbegebiet/ Wohnsiedlung 3 gut genutzte Parkflächen Innenstadt 2 sehr gut genutzte Parkflächen Innenstadt 1 ÖPNV

Anhang III: Standortkonzept für die öffentliche Ladeinfrastruktur in der Stadt Köthen (Anhalt)



Bachstadt Köthen (Anhalt)

Der Oberbürgermeister

Konzepterarbeitung Dezernat 3/ Dezernat 6

**Standortkonzept für die
öffentliche Ladeinfrastruktur
in der Stadt Köthen (Anhalt)**





Impressum

Herausgeber:

Stadt Köthen (Anhalt)
Der Oberbürgermeister

Marktstraße 1-3
06366 Köthen (Anhalt)

Bereich Stadtentwicklung, Bauen und Umwelt

Bereich Ordnung und Straßenverkehr

Ansprechpartnerin: Ina Rauer
Dezernentin

Stand: Januar 2021

www.koethen-stadt.de





Inhalt

1. Hintergrund und Zielstellung	4
2. Rechtliche Grundlagen	5
3. Standortanalyse	6
3.1 Annahme zum Konzept	6
3.2 Elektromobilität und Ladeinfrastruktur in Köthen (Anhalt)	8
3.3 Bedarfsermittlung	9
4. Standortkonzept	10
5. Genehmigungsverfahren	12
6. Literatur	15
 Anlagen	
Anlage 1 Übersichtskarte Standorte für Ladesäulen	16
Anlage 2 Bewertung der Standorte	17
Anlage 3 Antrag auf Sondernutzungserlaubnis für die Aufstellung einer Ladesäule	





1. Hintergrund und Zielstellung

Auf Grundlage des 2015 abgeschlossenen Pariser Abkommens hat sich Deutschland verpflichtet, durch nationale Strategien dem Klimawandel langfristig entgegenzuwirken. So hat die Bundesregierung nationale Maßnahmen bestimmt und diese im Klimaschutzplan 2050 zusammengefasst (BMU, 2016, S. 7). Der Themenkomplex Elektromobilität ist ein elementarer Bestandteil dieses Planes, um die Treibhausgasemission auf Dauer zu minimieren. Denn der Verkehrsbereich ist für knapp 20% der nationalen Treibhausgasemission verantwortlich (ebd., S. 8). Damit ist ein erster bedeutender Impuls für den Klimaschutz, „alternative[] Antriebe und den Aufbau der Ladeinfrastruktur“ (Bundesregierung, 2019) zu fördern.

Ziel der Bundesregierung ist es, dass 2030 sieben bis zehn Millionen Elektro-Fahrzeuge die deutschen Straßen befahren (Bundesregierung, o.J.). Nach Daten des Kraftfahrtbundesamtes sind im Jahr 2019 nur knapp 3% aller Fahrzeuge solche mit batteriebetriebenen Antriebskonzepten gewesen (KbA, 2020). Um die Zahl langfristig zu erhöhen, muss die Ladeinfrastruktur ausgebaut werden. Jedoch wird diese nur ausgebaut, wenn genügend batteriebetriebene Fahrzeuge die Straßen befahren. Es gilt hier das „Ei-Henne-Problem“ (MLV, 2018, S. 24) zu durchbrechen und unabhängig der Nachfrage, die Ladeinfrastruktur kurz- bis mittelfristig auszubauen. Bis zum Zeithorizont 2030 ist zwar davon auszugehen, dass sich Preise für Batterien verringern und Modelle an Elektro-Fahrzeugen deutlich zunehmen werden, dennoch sind staatliche Unterstützungspakete notwendig, um die Absätze von Elektrofahrzeugen zu steigern.

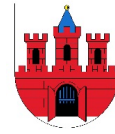
Damit Elektromobilität funktionieren kann, müssen so verschiedene Akteure auf Bundes-, Landes und kommunaler Ebene sowie Personen in Wirtschaft und in Unternehmen gemeinsam an dieser Aufgabe arbeiten (BMVI, 2014, S. 1). Dabei kommt den Kommunen in der Umsetzung und in der Errichtung der Ladeinfrastruktur eine entscheidende Rolle zu Teil. Die deutschen und europäischen Vorgaben können mithin nur erreicht werden, wenn die Kommunen vor Ort Elektromobilität vorantreiben. Um die Elektromobilität vor Ort strategisch, bedarfsgerecht, effizient und zeitsparend umzusetzen, bietet sich die Erarbeitung eines Ladeinfrastrukturkonzeptes an.

In diesem Konzept soll die Schaffung einer Ladeinfrastruktur für den motorisierten Individualverkehr gefördert werden. Als Arbeits- und Entscheidungshilfe für Politik und Verwaltung wird der aktuelle Bestand an Elektro-Fahrzeugen und Ladeinfrastruktur betrachtet, um daraufhin den zukünftigen Bedarf an Ladepunkten ableiten zu können. Dabei sind die Bedürfnisse der Nutzende zu untersuchen, um darüber hinaus angemessene Standorte für zukünftige Ladepunkte zu identifizieren und zu bewerten. Dabei wird die Stadt Köthen (Anhalt) die (rechtlichen) Rahmenbedingungen für die Schaffung einer öffentlichen Ladeinfrastruktur schaffen und die Vorhaben zum Bau von Ladesäulen unterstützen.

Der Aufbau der Ladeinfrastruktur soll grundsätzlich durch Investoren erfolgen. Im Einzelfall kann es durchaus sinnvoll sein, dass die Stadt im Zusammenhang mit geförderten städtische Infrastrukturmaßnahmen auch Ladesäulen errichtet.

www.koethen-stadt.de





2. Rechtliche Grundlagen

Die erste wichtige gesetzliche Grundlage bildet das **Elektromobilitätsgesetz (EmoG)**. Hintergrund des EmoG ist die Verwendung elektrisch betriebener Fahrzeuge zu bevorzugen. Das Gesetz soll damit einen ersten Anreiz schaffen, Fahrzeuge mit alternativen Antrieben zu erwerben. Zu den Elektrofahrzeugen gehören rein elektrisch betriebene Fahrzeuge, Plug-In-Hybride sowie Fahrzeuge mit Brennstoffzellentechnologie (§ 2 EmoG). Solche Bevorzugungen sind u. a. möglich für das Parken auf öffentlichen Straßen oder Wegen. Von den Bevorzugungen können jedoch auch nur solche Elektrofahrzeuge Gebrauch machen, welche mit einem E-Kennzeichen ausgestattet sind.



Abbildung 1: Kennzeichen für Elektrofahrzeuge
(Abschnitt 5a FZV)

In diesem Konzept sollen maßgeblich Standorte für Ladevorgänge bestimmt und ausgewertet sowie einen transparenten Genehmigungsablauf beschrieben werden. Für den Aufbau eines Ladeinfrastrukturkonzeptes werden mit Brennstoffzellen betriebene Fahrzeuge außen acht gelassen.

Daneben wurde eine Verordnung über die technischen Mindestanforderungen an den sicheren und interoperablen Aufbau und Betrieb von öffentlich zugänglichen Ladepunkten für Elektromobile – **Ladesäulenverordnung (LSV)** – erlassen. Durch die LSV wurden europäische Richtlinien u. a. zum Stecker-Standard in deutsches Recht umgesetzt. Zudem gibt es nun unter bestimmten Voraussetzungen eine Anzeige- und Nachweisverpflichtung bei der Bundesnetzagentur für Betreibende von Ladepunkten. Der letzte hier zu sehende Stecker (CHAdeMO DC) ist nicht europäisch standardisiert, aber in der Praxis häufig durch Verbauung in asiatischen Fahrzeugen zu Anfangszeiten der Elektromobilität zu finden.

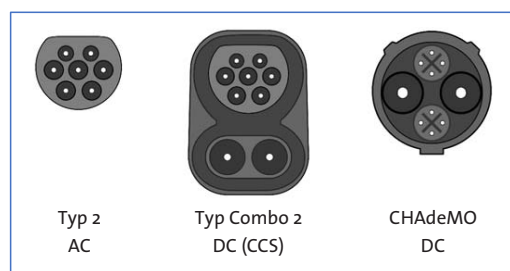


Abbildung 2 Steckersysteme der Elektro-Fahrzeuge
(Quelle: MLV, 2014, S. 23)





3. Standortanalyse

3.1 Annahmen zum Konzept

Derzeit findet ein Großteil der Ladevorgänge im privaten Raum statt (NPE, 2017, S. 15). Privater Raum bezieht sich dabei auf die Ladung zu Hause, in der Tiefgarage eines Mehrfamilienhauses oder auch auf eine Ladung auf dem Firmengelände des Arbeitgebers. Nur 15% aller Aufladungen finden an öffentlich zugänglichen Standorten statt. Dazu zählen alle Orte des **öffentlichen** und **halböffentlichen Raumes**. Ein halböffentlicher Platz hat einen privaten Eigentümer ist aber für die Öffentlichkeit tatsächlich zugänglich (§ 2 Nr. 9 LSV). Hierunter fallen beispielsweise Parkmöglichkeiten vor Einkaufszentren. Für das Standortkonzept sind dementsprechend auch nur öffentliche oder halböffentliche Plätze interessant.

Anhand der Ladevorgänge im privaten und öffentlichen bzw. halböffentlichen Raum ergeben sich so unterschiedliche Ladebedürfnisse für die Nutzenden sowie unterschiedliche Anforderungen an die Ladepunkte (ebd.). So findet die **regelmäßige Ladung** an privaten Orten statt; an Örtlichkeiten, in denen lange Standzeiten erzielt werden. Das ist nach jetzigem Stand die Parkfläche am Wohnort und beim Arbeitgeber. **Schnellladungen** erfolgen dagegen jenseits täglicher Routinefahrten und sind beispielsweise bei Ausflügen mit größerer Entfernung vorzunehmen. Als dritten Ladebedarf werden **Zwischenladungen** bestimmt. Diese werden bei Einkäufen, Besuchen öffentlicher Einrichtungen oder bei Freizeitaktivitäten notwendig.

Für die Stadt Köthen (Anhalt) bedeutet das, eher öffentlich zugängliche Ladepunkte mit dem Zweck der Zwischenladung zu schaffen. Für Köthen (Anhalt) als Kleinstadt sollten Ladepunkt an zentralen Orten der Regelfall sein. Dennoch sind insbesondere die Parkplätze in Kleinstädten rar, sodass die Aufstellung von Ladesäulen zum Wegfall von allgemeinen Parkflächen führt und der Stadt folglich Parkeinnahmen von knapp 2.000 Euro je Stellplatz im Jahr verloren gehen. Jedoch erwirtschaftet der Betreibende zum jetzigen Stand nicht mal annähernd die Parkgebühren, welche eigentlich für das Parken anfallen würden. Die Umlage der wegfallenden Parkgebühren ist für den Betreibenden unwirtschaftlich, sodass er folglich unter diesen Bedingungen kaum einen Ladepunkt aufstellen wird. Dennoch ist zum jetzigen Zeitpunkt der Markthochlaufphase die stadt eigene Förderung solcher Ladesäulen ausdrücklich gewollt, sodass bis zum 31.12.2022 keine Gebühren für die Errichtung dessen verlangt werden. Für die Zeit nach dem 31.12.2022 bieten sich vertragliche Regelungen zur Entschädigung der Parkgebühren an. Dennoch ist hierbei eine neue Wirtschaftlichkeitsuntersuchung durchzuführen. Nach jetziger Prognose werden sich die Ladesäulen auch im Jahr 2023 noch nicht rentieren.

Des Weiteren ist der Aufbau von Ladesäulen an Park- & Ride-Parkplätzen Bestandteil mehrerer Diskussionen. So sollen Fahrzeugführende aus dem Umland Ladepunkte an Bahnhöfen oder an Haltestellen des öffentlichen Personennahverkehrs vorfinden, umso die





Innenstädte vom Autoverkehr zu entlasten. Konkrete Erfahrungen zeigen, dass der Bedarf hier eher gering ist, da die meisten Fahrzeugführenden aus dem näheren Umkreis mit einer nahezu vollen Batterie anreisen. Daneben ist zu berücksichtigen, dass die ÖPNV-Nutzenden länger ihr Fahrzeug stehen lassen, als der Ladevorgang dauert. Dementsprechend blockieren diese Fahrzeuge die Ladesäule länger als notwendig. Mithin sollten Ladeparkplätze mit geringer Ladeleistung bereitgestellt werden: **Normalladepunkte mit Wechselstromsystem (AC)**. Einen Normalladepunkt zeichnet aus, dass dieser Strom nur mit einer Ladeleistung von 22 Kilowatt an das Elektro-Fahrzeug übertragen kann (§ 2 Nr. 6 LSV). Dagegen gibt es in Praxis auch **Schnelladepunkte mit Gleichstromsystem (DC)**, welche den Strom mit einer Ladeleistung von mehr als 22 Kilowatt an ein Elektro-Fahrzeug übertragen kann (§ 2 Nr. 6 LSV). Bei einem VW E-Golf mit einer Batterieleistung von insgesamt 35,8 Kilowattstunden (Heise, 2017), bräuchte dieser für eine Vollladung bei einem Normalladepunkt mindestens über zwei Stunden. Da die Schnelladepunkte mehr Leistung pro Stunde übertragen können, nimmt die Ladung folglich weniger Zeit in Anspruch. Hierbei ist zu beachten, dass nicht jedes Elektro-Fahrzeug aufgrund der technischen Voraussetzungen an jedem Punkt geladen werden kann (Reinke, 2014, S. 83-86). Beispielsweise können in der Regel Plug-In-Hybride nicht schnell geladen werden. Im Ergebnis können nicht nur Schnellladesäulen erbaut werden, es kommt auch auf Normalladesäulen an, um die Vielzahl an Elektro-Fahrzeugführende anzusprechen. Am besten wäre eine Kombination aus beiden an einer Ladesäule. Zudem belaufen sich die Investitionsausgaben für einen DC-Ladepunkt bei knapp 35.000 EUR und liegen in der Regel um das Zehnfache höher als bei AC-Ladepunkten mit ca. 7.000 EUR. Ansonsten gibt es auch Ladepunkte mit geringer Ladeleistung (bis 3,7 Kilowatt), welche an die normalen Haushaltssteckdosen anknüpfen. Sie stellen eine günstige Variante für das Eigenheim dar, sind für den öffentlichen Bereich jedoch nicht umzusetzen.





3. Standortanalyse

3.2 Elektromobilität und Ladeinfrastruktur in Köthen (Anhalt)

In der Stadt Köthen (Anhalt) einschließlich der Ortsteile sind zum Stichtag 27.01.2021 insgesamt 12.789 PKW zugelassen. Darunter sind 31 rein batterieelektrische Fahrzeug. Von diesen 31 Elektrofahrzeugen haben 16 eine Firmenzulassung und 15 Elektrofahrzeuge sind privat zugelassen worden.

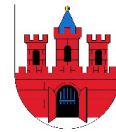
Derzeit sind in Köthen (Anhalt) sechs öffentlich zugängliche Ladesäulen mit elf Ladepunkten errichtet wurden. Im öffentlichen Raum befinden sich zum jetzigen Zeitpunkt drei Ladepunkte an zwei Ladesäulen; im halböffentlichen Raum somit acht Ladepunkte an vier Ladesäulen. Davon bieten insgesamt fünf Ladesäulen ausschließlich den Vorgang des Normalladens an, wo hingegen zwei Ladesäulen die Möglichkeit der Schnellladung anbieten. Die Möglichkeit der Schnellladung findet sich dabei nur im halböffentlichen Raum wieder.

Betreiber mit Standort	Raumtyp	A Normal- ladepunkt	B Schnell- ladepunkt	Verbrauch 2019 kWh	Anzahl Lade- vorgänge
Köthen Energie Lelitzer Straße	Halb- öffentlich	2		189	28
Köthen Energie Marktstraße	Öffentlich	1		954	129
EnviaM Dessauer Straße	Halb- öffentlich	1	1	1.831	136
Hotel Anhalt Ludwigstraße	Halb- öffentlich	2		1.150	85
EnviaM* Große Badergasse	Öffentlich	2		/	/
EnBW* Merziener Straße	Halb- öffentlich		2	/	/

*Ladesäulen wurden erst im zweiten Halbjahr des Jahres 2019 aufgestellt

Um wie viele Ladepunkte das Stadtgebiet erweitert werden sollte, ist im nächsten Abschnitt zu klären. Grundlage bildet die Empfehlung des Ministeriums für Landesentwicklung und Verkehr Sachsen-Anhalt (MLV).





3. Standortanalyse

3.3 Bedarfsermittlung

In Sachsen-Anhalt soll es eine flächendeckende Grundversorgung mit Ladeinfrastruktur geben. Dabei sollen in allen zentralen Orten des Bundeslandes Lademöglichkeiten vorgehalten werden, sodass ein jeder Ladepunkt mindestens aller 30 Kilometer erreicht werden kann (MLV, 2018, S. 31). Köthen (Anhalt) als Kreisstadt des Landkreises Anhalt-Bitterfeld ist ein solch zentraler Ort (Mittelzentrum) und sollte schon allein deshalb über ausreichende Ladeinfrastruktur verfügen.

In die Bedarfsermittlung gehen nun neben der Anzahl von zugelassenen Elektro-Fahrzeugen auch der Bevölkerungsstand der jeweiligen Stadt ein. Inwiefern sich die Anzahl der Elektro-Fahrzeuge erhöhen wird, kann nur gemutmaßt werden. Dennoch führt die europäische Union einen Richtwert von einem Ladepunkt pro 10 Elektro-Fahrzeuge an (Richtlinie 2014/94/EU). Das MLV hat als Basis ein Hochlaufscenario des Bundesministeriums für Verkehr und Infrastruktur für die weitere Bedarfsermittlung zu Grunde gelegt, welche für das Jahr 2020 500.000 rein elektrisch betriebene Fahrzeuge vorgesehen haben (BMVI, 2016, S. 11). Unter den gegebenen Umständen im Jahr 2017 (45,8 Millionen PKW in Deutschland an 1,2 Millionen PKW in Sachsen-Anhalt) bedeuten 500.000 reine Elektro-Fahrzeuge einen anteiligen Betrag von 13.100 reinen Elektro-Fahrzeugen für Sachsen-Anhalt. Mithin führt das MLV nach dieser Rechnung ca. 1.310 Ladepunkte als erforderlich aus.

Das Konzept des LMV und die weitere Berechnung verfolgt nun weiter der Annahme, dass sich die Notwendigkeit von Ladepunkten in dicht besiedelten Städten von dem in ländlichen Räumen unterscheidet (MLV, 2018, S. 41). Mithin sollte Mindestausstattung an Ladeinfrastruktur proportional zum Bevölkerungsstand verlaufen. Es wird empfohlen, dass der Landkreis Anhalt-Bitterfeld mit einer Bevölkerungszahl von 164.817 (Stand 31.12.2015) als Mindestmaß 96 öffentlich zugänglichen Ladepunkten vorhalten sollte. Für Köthen (Anhalt) als zentralen Ort bedeutet das, dass die Stadt mittelfristig 27 öffentlich-zugänglichen Ladepunkte (22 Normallade- und fünf Schnellladepunkte) errichten sollte (ebd., S. 44). Wie bereits oben erwähnt, gibt es im Stadtgebiet derzeit elf öffentlich zugängliche Ladepunkte. Davon sind drei Ladepunkte Schnellladepunkte und sechs Ladepunkte Normalladepunkte. Insgesamt ergibt sich damit ein Bedarf von

**16 öffentlich zugänglichen Ladepunkten
(14 Normalladepunkte und zwei Schnellladepunkte).**





4. Standortkonzept

Um nun weitere Standorte für mögliche Ladepunkte zu identifizieren, sind den Nutzungsbedürfnissen auf den Grund zu gehen. Es wird ein Auswahlverfahren empfohlen (MLV, 2018, S. 49). Dabei sind die Bedürfnisse der Anbieter und der künftigen Nutzer einfließen zu lassen. Hinzu kommt die Standortunterscheidung je Art des Ladepunktes.

Ladesäule	AC-Ladesäule	DC-Ladesäule
Bedürfnisse Nutzende	- Kombination Laden und länger dauernden Aktivitäten - Integration in den Tagesablauf - Attraktivität als Ladestandort - Erreichbarkeit - Sichtbarkeit - Verlässlichkeit - Sicherheit - geringer Parkdruck durch andere Fahrzeuge - Kombination verschiedener Formen ÖPNV	- Kombination Laden und kurzzeitige Aktivitäten - Attraktivität als Ladestandort - Erreichbarkeit - Sichtbarkeit - Sicherheit - geringer Parkdruck durch andere Fahrzeuge
Geeignete Standorte	- Öffentliche Parkflächen Innenstadt - Öffentliche Parkplätze Wohngebiete - Schnittstellen ÖPNV, - Parkhäuser Innenstadt - Parkflächen Handel und Gewerbe - Stellplätze Arbeitgeber	- Ortsnahe Bundes- und Landesstraßen - Öffentliche Parkflächen Innenstadt - Parkflächen Handel und Gewerbe

Für den künftigen Anbietenden sind zunächst folgende Ausschlusskriterien entscheidend:

- Flächenverfügbarkeit
- bauliche und technische Eignung der Fläche
- städtebauliche Belange und
- Beachtung spezieller Schutznormen (Denkmalschutz, Naturschutz)

Des Weiteren ist der Standort auf seine Geeignetheit zu prüfen. Dabei fließen Kriterien wie

- baulicher und elektrotechnischer Aufwand,
- Aufwand im Verwaltungsverfahren,
- Attraktivität und Repräsentativität der Lage, Wahrnehmbarkeit und
- Erreichbarkeit in die Bewertung ein.





Die folgenden Standorte wurden nach diesen Eigenschaften analysiert. Das jeweilige Kriterium wurde auf Grundlage einer Skala von eins bis fünf bewertet, um der möglichen Fläche eine Gesamtpunktzahl zu geben und sie so mit den anderen Flächen zu vergleichen. Dabei bedeutet die Zahl eins, dass das jeweilige Kriterium sehr schlecht und die Zahl fünf, das Kriterium sehr gut erfüllt wurde. Die Felder wurden dann entsprechend ihrer Wichtigkeit priorisiert. Welcher Standort zum Schluss die höchste Gesamtpunktzahl (Höchstpunktzahl 5,00) hat, erfüllt die Kriterien am besten. Der Kriterienkatalog ist als Anlage 2 beigelegt.

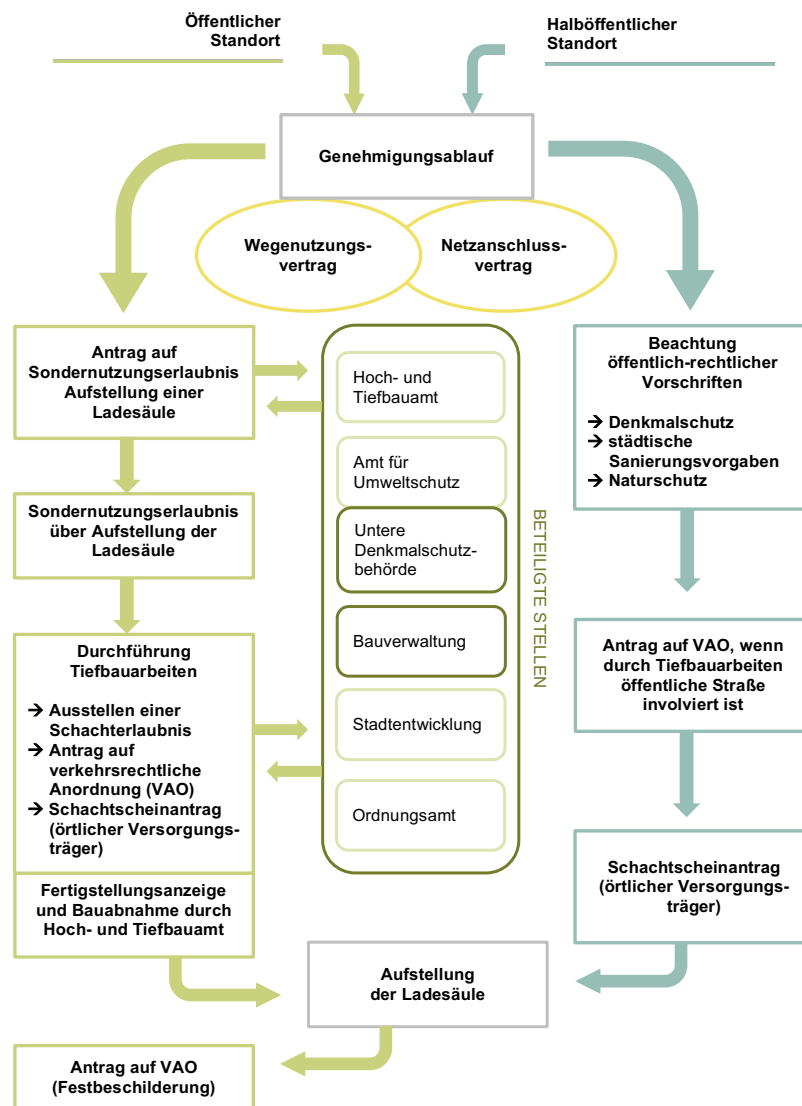
Standort	Raumtyp	Standort-merkmale	Bewertung (1,00 bis 5,00)	Normal-lade-punkt	Schnell-lade-punkt
Tiefgarage Wallstraße	Halböffentlicher Raum	Innenstadt, Anbindung ÖPNV	4,55	2	
Tiefgarage Ritterstraße	Halböffentlicher Raum	Innenstadt, Tourismus	4,45	2	
Hochschule Anhalt	Halböffentlicher Raum	Bildung	4,40	2	
Bärteichpromenade	Öffentlicher Raum	Zufahrtsstraße Innenstadt, Anbindung ÖPNV	4,25	2	
Parkplatz Lindenstraße	Öffentlicher Raum	Innenstadt, Tourismus	4,20	2	
Rüsternbreite	Halböffentlicher Raum	Wohngebiet	4,10	2	
Neustädter Platz	Öffentlicher Raum	Innenstadt	4,10	1	1
Gewerbegebiet Ost/ Kaufland	Halböffentlicher Raum	Einzelhandel, Nähe B6N	3,90	1	1
Gewerbegebiet West/ E-Center	Halböffentlicher Raum	Einzelhandel, Nähe B6N	3,90	1	1
Parkplatz „Altes Gleis“ Bahnhof	Öffentlicher Raum	Anbindung ÖPNV	3,30	2	
Flugplatz	Öffentlicher Raum	Künftige Gewerbeflächen, Nähe B6N	2,85	2	2





5. Genehmigungsverfahren

Für die im Standortkonzept ausgewählten Bereiche müssen künftig Betreibende verschiedene Genehmigungen zur Errichtung der Ladeinfrastruktur und Aufstellung einer Ladesäule einholen. Die folgende schematische Darstellung zeigt die maßgeblichen Genehmigungsschritte:





Hierfür ist erneut ein (formloser) Antrag auf Verkehrsrechtliche Anordnung (Festbeschilderung) zu stellen.

Der Genehmigungsablauf für die Aufstellung von Ladesäulen bzw. für die Errichtung einer Ladeinfrastruktur im halböffentlichen Raum ist weniger aufwendig. Da die Arbeiten und die Aufstellung auf einem Privatgrundstück durchgeführt werden, sind keine behördlichen Sondernutzungserlaubnisse erforderlich. Dennoch sind allgemeine Vorschriften, wie die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs, den Denkmalschutz sowie den Naturschutz zu achten. Für die Verlegung der Kabel im Straßenuntergrund ist dennoch ein Wegenutzungsvertrag zu stellen; in diesem Fall jedoch bei dem Eigentümer der Fläche.

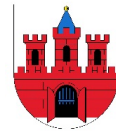
Eine staatlich angeordnete Beschilderung ist in diesem Fall nicht zwingend notwendig. Sollen jedoch die Sonderparkflächen behördlich kontrolliert werden, ist hierfür eine behördliche Festbeschilderungsanordnung erforderlich.





Der Genehmigungsablauf für die Aufstellung von Ladesäulen bzw. für die Errichtung einer Ladeinfrastruktur im halböffentlichen Raum ist weniger aufwendig. Da die Arbeiten und die Aufstellung auf einem Privatgrundstück durchgeführt werden, sind keine behördlichen Sondernutzungserlaubnisse erforderlich. Dennoch sind allgemeine Vorschriften, wie die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs, den Denkmalschutz sowie den Naturschutz zu achten. Für die Verlegung der Kabel im Straßenuntergrund ist dennoch ein Wegenutzungsvertrag zu stellen; in diesem Fall jedoch bei dem Eigentümer der Fläche. Eine staatlich angeordnete Beschilderung ist in diesem Fall nicht zwingend notwendig. Sollen jedoch die Sonderparkflächen behördlich kontrolliert werden, ist hierfür eine behördliche Festbeschilderungsanordnung erforderlich.

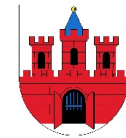




6. Literatur

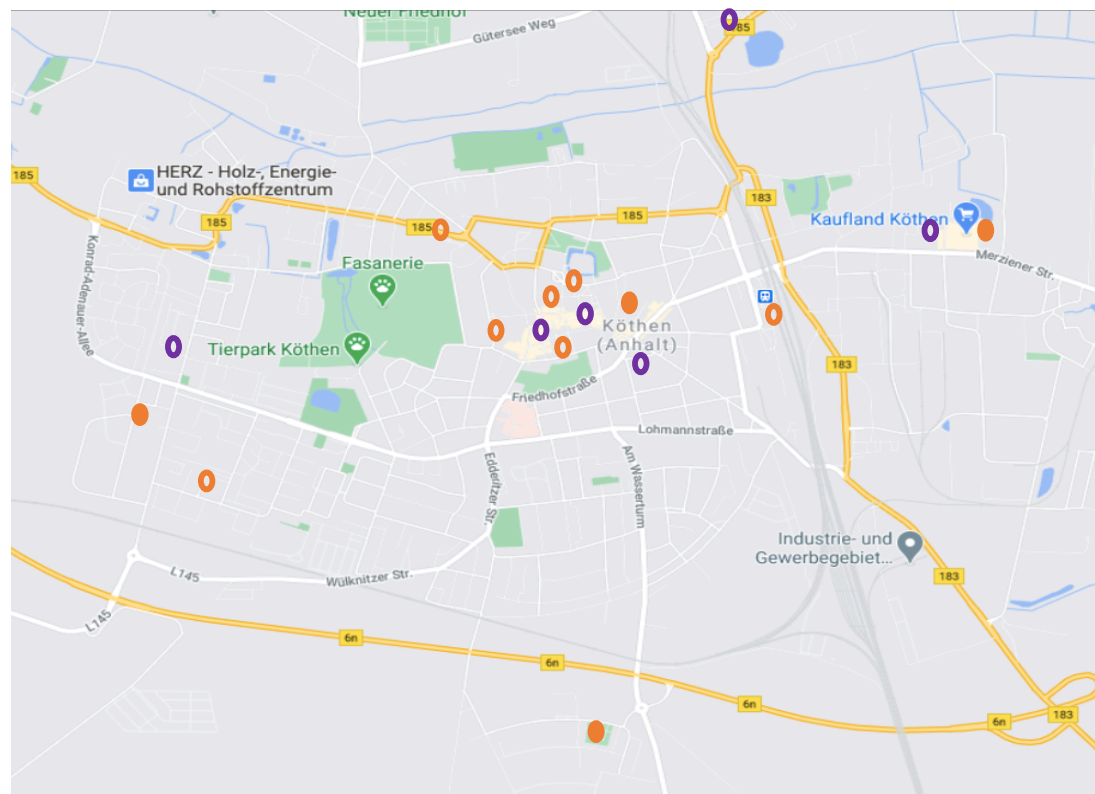
- BMVI (2014): Genehmigungsprozess der E-Ladeinfrastruktur in Kommunen: Strategische und Rechtliche Fragen, online verfügbar unter https://www.starterset-elektromobilität.de/content/3-Infothek/2-Publikationen/35-genehmigungsprozess-der-e-ladeinfrastruktur-in-kommunen/genehmigungsprozess_der_e-ladeinfrastruktur_in_kommunen.pdf, zuletzt abgerufen am 18.01.2021.
- BMVI (2016): Nationaler Strategierahmen über den Aufbau der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe als Teil der Umsetzung der Richtlinie 2014/94/EU. online verfügbar unter https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/G/MKS/mks-nationaler-strategierahmen-afid.pdf?__blob=publicationFile, zuletzt abgerufen am 18.01.2021.
- Bundesregierung (2014): Ziele der Bundesregierung – Bis 2030 die Treibhausgase halbieren, online verfügbar unter <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/klimaschutz/klimaziele-und-sektoren-1669268>, zuletzt abgerufen am 18.01.2021.
- Bundesregierung (o.J.): Neue Perspektiven im Klimaschutz - Verkehr, online verfügbar unter <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/klimaschutz/verkehr-1672896>, zuletzt abgerufen am 18.01.2021.
- Heise (2017): VW e-Golf im Test, online verfügbar unter <https://www.heise.de/autos/artikel/Der-VW-e-Golf-im-Test-3774086.html>, zuletzt abgerufen am 18.01.2021.
- KbA (2020): Fahrzeugzulassungen 2019: Jahresbilanz, online verfügbar unter https://www.kba.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2016_2020/2020/Fahrzeugzulassungen/pm01_2020_n_12_19_pm_komplett.html?nn=2562684, zuletzt abgerufen am 18.01.2021.
- MLV (2018): Ladeinfrastrukturkonzept Sachsen-Anhalt, online verfügbar unter https://mlv.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLV/MLV/Service/Publikationen/Ladeinfrastrukturkonzept_Sachsen-Anhalt.pdf, zuletzt abgerufen am 18.01.2020.
- NPE (2015): Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge in Deutschland: Statusbericht und Handlungsempfehlungen 2015, online verfügbar unter <https://www.acatech.de/publikation/ladeinfrastruktur-fuer-elektrofahrzeuge-in-deutschland-statusbericht-und-handlungsempfehlungen/>, zuletzt abgerufen am 27.01.2021.





Anlage 1

Übersichtskarte Standorte für Ladesäulen



Vorhandene Ladeinfrastruktur

Neue Standorte

Neue Standorte mit Schnellladepunkten





Anlage 2

Bewertung der Standorte

Bewertungsbogen Ladestandorte

Standort **Bärteichpromenade** Standort-Nr. **1**
 Ladebeschreibung/ **Öffentlicher Raum**
 Ladetypus

Grundsätzliche Standorteignung (Ausschlusskriterien)	Ja	Nein
Hintergründe im Hinblick auf...		
A. 1 Verfügbarkeit der Fläche		X
A. 2 bauliche und technische Eignung der Fläche		X
A. 3 städtebauliche Belange		X
Rechtliche Hintergründe im Hinblick auf...		
A. 4 Status der Fläche		X
A. 5 Spezielle Schutznormen		X

Bewertung der Standorteignung			
	Bewertung		Ergebnis
<i>Anbieterperspektive</i>	50%	1 bis 5	
B. 1 geringer baulicher Aufwand und elektronischer Aufwand	20%	4	0,8
B. 2 geringer Aufwand des Verwaltungsverfahrens	5%	1	0,05
B. 3 Attraktivität und Repräsentativität Lage	20%	5	1
B. 4 Erweiterbarkeit	5%	3	0,15
<i>Nutzerperspektive</i>	50%	1 bis 5	Ergebnis
C. 1 Erreichbarkeit, Erkennbarkeit, Zugänglichkeit	10%	5	0,5
C. 2 Attraktivität als Ladeort	25%	5	1,25
C. 3 Verknüpfung ÖPNV	10%	4	0,4
C. 4 geringer Parkdruck durch andere FZ	5%	2	0,1
Gesamtpunktzahl	4,25		





Bewertungsbogen Ladestandorte

Standort **Neustädter Platz** Standort-Nr **2**
 Ladebeschreibung/ **Öffentlicher Raum**
 Ladetypus

Grundsätzliche Standorteignung (Ausschlusskriterien)	Ja	Nein
Hintergründe im Hinblick auf...		
A. 1 Verfügbarkeit der Fläche		X
A. 2 bauliche und technische Eignung der Fläche		X
A. 3 städtebauliche Belange		X
Rechtliche Hintergründe im Hinblick auf...		
A. 4 Status der Fläche		X
A. 5 Spezielle Schutznormen		X

Bewertung der Standorteignung			
	Bewertung		
<i>Anbieterperspektive</i>	50% 1 bis 5		Ergebnis
B. 1 geringer baulicher Aufwand und elektronischer Aufwand	20%	3	0,6
B. 2 geringer Aufwand des Verwaltungsverfahrens	5%	1	0,05
B. 3 Attraktivität und Repräsentativität Lage	20%	5	1
B. 4 Erweiterbarkeit	5%	5	0,25
<i>Nutzerperspektive</i>	50% 1 bis 5		Ergebnis
C. 1 Erreichbarkeit, Erkennbarkeit, Zugänglichkeit	10%	5	0,5
C. 2 Attraktivität als Ladeort	25%	5	1,25
C. 3 Verknüpfung ÖPNV	10%	3	0,3
C. 4 Parkdruck durch andere FZ	5%	3	0,15
Gesamtpunktzahl			4,1





Bewertungsbogen Ladestandorte

Standort **Parkplatz Lindenplatz** Standort-Nr. **3**
 Ladebeschreibung/ **Öffentlicher Raum**
 Ladetypus

Grundsätzliche Standorteignung (Ausschlusskriterien)	Ja	Nein
Hintergründe im Hinblick auf...		
A. 1 Verfügbarkeit der Fläche		X
A. 2 bauliche und technische Eignung der Fläche		X
A. 3 städtebauliche Belange		X
Rechtliche Hintergründe im Hinblick auf...		
A. 4 Status der Fläche		X
A. 5 Spezielle Schutznormen		X

Bewertung der Standorteignung			
	Bewertung		
Anbieterperspektive	50%	1 bis 5	Ergebnis
B. 1 geringer baulicher Aufwand und elektronischer Aufwand	20%	4	0,8
B. 2 geringer Aufwand des Verwaltungsverfahrens	5%	1	0,05
B. 3 Attraktivität und Repräsentativität Lage	20%	5	1
B. 4 Erweiterbarkeit	5%	4	0,2
Nutzerperspektive	50%	1 bis 5	Ergebnis
C. 1 Erreichbarkeit, Erkennbarkeit, Zugänglichkeit	10%	5	0,5
C. 2 Attraktivität als Ladeort	25%	5	1,25
C. 3 Verknüpfung ÖPNV	10%	3	0,3
C. 4 Parkdruck durch andere FZ	5%	2	0,1
Gesamtpunktzahl	4,2		





Bewertungsbogen Ladestandorte

Standort **Parkplatz "Altes Gleis"** Standort-Nr. **4**
 Ladebeschreibung/ **Halböffentlicher Raum**
 Ladetypus

Grundsätzliche Standorteignung (Ausschlusskriterien)		Ja	Nein
Hintergründe im Hinblick auf...			
A. 1	Verfügbarkeit der Fläche		X
A. 2	bauliche und technische Eignung der Fläche		X
A. 3	städtebauliche Belange		X
Rechtliche Hintergründe im Hinblick auf...			
A. 4	Status der Fläche		X
A. 5	Spezielle Schutznormen		X

Bewertung der Standorteignung				
Anbieterperspektive			Bewertung	
			50% 1 bis 5	Ergebnis
B. 1	geringer baulicher Aufwand			
	und elektronischer Aufwand	20%	4	0,8
B. 2	geringer Aufwand des			
	Verwaltungsverfahrens	5%	2	0,1
B. 3	Attraktivität und Repräsentativität Lage	20%	3	0,6
B. 4	Erweiterbarkeit	5%	4	0,2
Nutzerperspektive			Bewertung	
			50% 1 bis 5	Ergebnis
C. 1	Erreichbarkeit, Erkennbarkeit,			
	Zugänglichkeit	10%	3	0,3
C. 2	Attraktivität als Ladeort	25%	3	0,75
C. 3	Verknüpfung ÖPNV	10%	5	0,5
C. 4	Parkdruck durch andere FZ	5%	1	0,05

Gesamtpunktzahl	3,30
------------------------	-------------





Bewertungsbogen Ladestandorte

Standort **Kaufland** Standort-Nr. **5**
 Ladebeschreibung/ **Halböffentlicher Raum**
 Ladetypus

Grundsätzliche Standorteignung (Ausschlusskriterien)		Ja	Nein
Hintergründe im Hinblick auf...			
A. 1	Verfügbarkeit der Fläche		X
A. 2	bauliche und technische Eignung der Fläche		X
A. 3	städtebauliche Belange		X
Rechtliche Hintergründe im Hinblick auf...			
A. 4	Status der Fläche		X
A. 5	Spezielle Schutznormen		X

Bewertung der Standorteignung				
<i>Anbieterperspektive</i>		Bewertung		
		50%	1 bis 5	Ergebnis
B. 1	geringer baulicher Aufwand und elektronischer Aufwand	20%	1	0,2
B. 2	geringer Aufwand des Verwaltungsverfahrens	5%	4	0,2
B. 3	Attraktivität und Repräsentativität Lage	20%	5	1
B. 4	Erweiterbarkeit	5%	5	0,25
<i>Nutzerperspektive</i>		Bewertung		
		50%	1 bis 5	Ergebnis
C. 1	Erreichbarkeit, Erkennbarkeit, Zugänglichkeit	10%	5	0,5
C. 2	Attraktivität als Ladeort	25%	5	1,25
C. 3	Verknüpfung ÖPNV	10%	3	0,3
C. 4	Parkdruck durch andere FZ	5%	4	0,2
Gesamtpunktzahl				3,9





Bewertungsbogen Ladestandorte

Standort **E-Center** Standort-Nr. **6**
 Ladebeschreibung/ **Halböffentlicher Raum**
 Ladetypus

Grundsätzliche Standorteignung (Ausschlusskriterien)		Ja	Nein
Hintergründe im Hinblick auf...			
A. 1	Verfügbarkeit der Fläche		X
A. 2	bauliche und technische Eignung der Fläche		X
A. 3	städtebauliche Belange		X
Rechtliche Hintergründe im Hinblick auf...			
A. 4	Status der Fläche		X
A. 5	Spezielle Schutznormen		X

Bewertung der Standorteignung		Bewertung		
<i>Anbieterperspektive</i>		50% 1 bis 5	Ergebnis	
B. 1	geringer baulicher Aufwand und elektronischer Aufwand	20%	1	0,2
B. 2	geringer Aufwand des Verwaltungsverfahrens	5%	4	0,2
B. 3	Attraktivität und Repräsentativität Lage	20%	5	1
B. 4	Erweiterbarkeit	5%	5	0,25
<i>Nutzerperspektive</i>		50% 1 bis 5	Ergebnis	
C. 1	Erreichbarkeit, Erkennbarkeit, Zugänglichkeit	10%	5	0,5
C. 2	Attraktivität als Ladeort	25%	5	1,25
C. 3	Verknüpfung ÖPNV	10%	3	0,3
C. 4	Parkdruck durch andere FZ	5%	4	0,2

Gesamtpunktzahl	3,9
------------------------	------------





Bewertungsbogen Ladestandorte

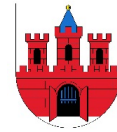
Standort **Tiegarage Ritterstraße** Standort-Nr. **7**
 Ladebeschreibung/ **Halböffentlicher Raum**
 Ladetypus

Grundsätzliche Standorteignung (Ausschlusskriterien)		Ja	Nein
Hintergründe im Hinblick auf...			
A. 1	Verfügbarkeit der Fläche		X
A. 2	bauliche und technische Eignung der Fläche		X
A. 3	städtebauliche Belange		X
Rechtliche Hintergründe im Hinblick auf...			
A. 4	Status der Fläche		X
A. 5	Spezielle Schutznormen		X

Bewertung der Standorteignung				
Anbieterperspektive		Bewertung		
		50% 1 bis 5	Ergebnis	
B. 1	geringer baulicher Aufwand	5	0	
	und elektronischer Aufwand	20%	5	1
B. 2	geringer Aufwand des			
	Verwaltungsverfahrens	5%	4	0,2
B. 3	Attraktivität und Repräsentativität Lage	20%	5	1
B. 4	Erweiterbarkeit	5%	5	0,25
Nutzerperspektive		Bewertung		
		50% 1 bis 5	Ergebnis	
C. 1	Erreichbarkeit, Erkennbarkeit,			
	Zugänglichkeit	10%	3	0,3
C. 2	Attraktivität als Ladeort	25%	5	1,25
C. 3	Verknüpfung ÖPNV	10%	3	0,3
C. 4	Parkdruck durch andere FZ	5%	3	0,15

Gesamtpunktzahl **4,45**





Bewertungsbogen Ladestandorte

Standort **Tiegarage Wallstraße** Standort-Nr. **8**
 Ladebeschreibung/ **Halböffentlicher Raum**
 Ladetypus

Grundsätzliche Standorteignung (Ausschlusskriterien)		Ja	Nein
Hintergründe im Hinblick auf...			
A. 1	Verfügbarkeit der Fläche		X
A. 2	bauliche und technische Eignung der Fläche		X
A. 3	städtebauliche Belange		X
Rechtliche Hintergründe im Hinblick auf...			
A. 4	Status der Fläche		X
A. 5	Spezielle Schutznormen		X

Bewertung der Standorteignung				
Anbieterperspektive			Bewertung	
			50% 1 bis 5	Ergebnis
B. 1	geringer baulicher Aufwand		5	0
	und elektronischer Aufwand	20%	5	1
B. 2	geringer Aufwand des			
	Verwaltungsverfahrens	5%	4	0,2
B. 3	Attraktivität und Repräsentativität Lage	20%	5	1
B. 4	Erweiterbarkeit	5%	5	0,25
Nutzerperspektive			Bewertung	
			50% 1 bis 5	Ergebnis
C. 1	Erreichbarkeit, Erkennbarkeit,			
	Zugänglichkeit	10%	3	0,3
C. 2	Attraktivität als Ladeort	25%	5	1,25
C. 3	Verknüpfung ÖPNV	10%	4	0,4
C. 4	Parkdruck durch andere FZ	5%	3	0,15

Gesamtpunktzahl	4,55
------------------------	-------------





Bewertungsbogen Ladestandorte

Standort **Flugplatz** Standort-Nr. 9
 Ladebeschreibung/ **öffentlicher Raum**
 Ladetypus

Grundsätzliche Standorteignung (Ausschlusskriterien)		Ja	Nein
Hintergründe im Hinblick auf...			
A. 1	Verfügbarkeit der Fläche		X
A. 2	bauliche und technische Eignung der Fläche		X
A. 3	städtebauliche Belange		X
Rechtliche Hintergründe im Hinblick auf...			
A. 4	Status der Fläche		X
A. 5	Spezielle Schutznormen		X

Bewertung der Standorteignung				
Anbieterperspektive		Bewertung		
		50% 1 bis 5	Ergebnis	
B. 1	geringer baulicher Aufwand	4	0	
	und elektronischer Aufwand	20%	4	0,8
B. 3	geringer Aufwand des			
	Verwaltungsverfahrens	5%	1	0,05
B. 4	Attraktivität und Repräsentativität Lage	20%	2	0,4
B. 5	Erweiterbarkeit	5%	5	0,25
Nutzerperspektive		Bewertung		
		50% 1 bis 5	Ergebnis	
C. 1	Erreichbarkeit, Erkennbarkeit,			
	Zugänglichkeit	10%	3	0,3
C. 2	Attraktivität als Ladeort	25%	2	0,5
C. 3	Verknüpfung ÖPNV	10%	3	0,3
C. 4	Parkdruck durch andere FZ	5%	5	0,25

Gesamtpunktzahl	2,85
------------------------	-------------





Bewertungsbogen Ladestandorte

Standort **Rüsternbreite** Standort-Nr. 10
 Ladebeschreibung/ **halböffentlicher Raum**
 Ladetypus

Grundsätzliche Standorteignung (Ausschlusskriterien)		Ja	Nein
Hintergründe im Hinblick auf...			
A. 1	Verfügbarkeit der Fläche		X
A. 2	bauliche und technische Eignung der Fläche		X
A. 3	städtebauliche Belange		X
Rechtliche Hintergründe im Hinblick auf...			
A. 4	Status der Fläche		X
A. 5	Spezielle Schutznormen		X

Bewertung der Standorteignung				
Anbieterperspektive		Bewertung		
		50% 1 bis 5	Ergebnis	
B. 1	geringer baulicher Aufwand			
	und elektronischer Aufwand	20%	4	0,8
B. 2	geringer Aufwand des			
	Verwaltungsverfahrens	5%	3	0,15
B. 3	Attraktivität und Repräsentativität Lage	20%	4	0,8
B. 4	Erweiterbarkeit	5%	5	0,25
Nutzerperspektive		Bewertung		
		50% 1 bis 5	Ergebnis	
C. 1	Erreichbarkeit, Erkennbarkeit,			
	Zugänglichkeit	10%	5	0,5
C. 2	Attraktivität als Ladeort	25%	4	1
C. 3	Verknüpfung ÖPNV	10%	4	0,4
C. 4	Parkdruck durch andere FZ	5%	4	0,2
Gesamtpunktzahl				4,1





Bewertungsbogen Ladestandorte

Standort **Hochschule Anhalt** Standort-Nr. **11**
 Ladebeschreibung/ **halböffentlicher Raum**
 Ladetypus

Grundsätzliche Standorteignung (Ausschlusskriterien)		Ja	Nein
Hintergründe im Hinblick auf...			
A. 1	Verfügbarkeit der Fläche		X
A. 2	bauliche und technische Eignung der Fläche		X
A. 3	städtebauliche Belange		X
Rechtliche Hintergründe im Hinblick auf...			
A. 4	Status der Fläche		X
A. 5	Spezielle Schutznormen		X

Bewertung der Standorteignung				
Anbieterperspektive		Bewertung		
		50% 1 bis 5	Ergebnis	
B. 1	geringer baulicher Aufwand und elektronischer Aufwand	20%	4	0,8
B. 2	geringer Aufwand des Verwaltungsverfahrens	5%	3	0,15
B. 3	Attraktivität und Repräsentativität Lage	20%	5	1
B. 4	Erweiterbarkeit	5%	4	0,2
Nutzerperspektive		Bewertung		
		50% 1 bis 5	Ergebnis	
C. 1	Erreichbarkeit, Erkennbarkeit, Zugänglichkeit	10%	5	0,5
C. 2	Attraktivität als Ladeort	25%	5	1,25
C. 3	Verknüpfung ÖPNV	10%	3	0,3
C. 4	Parkdruck durch andere FZ	5%	4	0,2
Gesamtpunktzahl				4,4





Anlage 3

Antrag auf Sondernutzungserlaubnis für die Aufstellung einer Ladesäule

Stand 01/2021		Stadt Köthen (Anhalt) Bereich Sondernutzung	
Ordnungsamt Marktstraße 1-3 06366 Köthen (Anhalt)		Antrag auf Sondernutzung im öffentlichen Verkehrsraum Aufstellung einer Ladesäule	
		Frau Grabner: Tel.: 03496/425-159 Fax: 03496/425 6 159 E-Mail: m.grabner@koethen-stadt.de	
Antragsteller (Name, Vorname)		Telefonnummer	
(Wohn)Anschrift (PLZ, Ort, Straße, Hausnummer)		E-Mail:	
Betreibender ist identisch mit Antragstellenden ☐ ja ☐ nein			
Ansprechpartnerin (Name, Vorname)			
Telefonnummer		E-Mail:	
Favoritisierter Standort mit Begründung			
Information über die geplante Ladeeinrichtung			
Normallade- und/ oder Schnelladepunkt			
Anzahl Ladepunkte			
Voraussichtliche Leistung der Ladepunkte			
Gestaltung der Ladesäule			
Angaben zur aktuellen Verkehrsbeschilderung			





Information über notwendige Tiefbauarbeiten zur Errichtung des Ladepunktes						
Aufgrabung öffentlicher Verkehrsfläche:						
	Fahrbahn	Gehweg	Radweg	Parkplatz	Grünfläche	komplette Fahrbahn- querrung
Länge	m	m	m	m	m	
Breite	m	m	m	m	m	
Restbreite	m	m	m	m	m	
Dauer der Schachtarbeiten von: bis:						
Antragsteller (Name, Vorname)				Telefonnummer		
(Wohn)Anschrift (PLZ, Ort, Straße, Hausnummer)				E-Mail:		
Verantwortlicher vor Ort (Name, Vorname)						
Telefonnummer				E-Mail:		
Dem Antrag beizufügen sind: Fotos bzw. Luftbilder sowie einen (Übersichts- und Detail-)Ladeplan mit dem genau eingezeichneten Standort Katastrerauszug vom Flurstück des Grundstückes Mögliche Unterlagen zur Art und Gestaltung der Ladepunkte Hinweis: Der Antrag ist mindestens 6 Wochen vor Beginn der Tiefbauarbeiten im Ordnungsamt der Stadt Köthen (Anhalt) zu stellen. Mir ist bekannt, dass die Tiefbauarbeiten erst nach Erhalt der Sondernutzungserlaubnis beginnen dürfen. Die Aufstellung der Ladesäule wird gesondert, nach Einreichen der Fertigstellungsanzeige und Bauabnahme, genehmigt. Die Datenschutzhinweise (DSGVO) wurden zur Kenntnis genommen. Der Antragstellende ist verpflichtet, alle die in dem Antrag genannten Personen oder Unternehmen über die Datenverarbeitung zu informieren.						
Datum, Unterschrift, Stempel Antragstellender						



Anhang IV: Entwurf zur 3. Änderung der Sondernutzungssatzung

3. Änderungssatzung zur Satzung für Sondernutzung an öffentlichen Straßen, Wegen und Plätzen im Gebiet der Stadt Köthen (Anhalt)

Aufgrund der §§ 5, 8, und 45 Abs. 2 Nr. 1 des Kommunalverfassungsgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt (KVG LSA) vom 17.06.2014 (GVBl. LSA S. 288), zuletzt geändert durch Gesetz vom 07.07.2020 (GVBl. LSA S. 372) in Verbindung mit den § 50 Abs. 1 Nr. 1 des Straßengesetzes für das Land Sachsen-Anhalt (StrG LSA) vom 06.07.1993 (GVBl. LSA S. 334), zuletzt geändert durch Gesetz vom 26.06.2018 (GVBl. LSA S. 187, 188), sowie § 8 des Bundesfernstraßengesetzes (FStrG) vom 28.06.2007 (BGBl. I S. 1206), zuletzt geändert durch Gesetz vom 03.03.2020 (BGBl. I S. 433), hat der Stadtrat der Stadt Köthen (Anhalt) in seiner Sitzung am _____, folgende 3. Änderungssatzung zur Satzung für Sondernutzung an öffentlichen Straßen, Wegen und Plätzen im Gebiet der Stadt Köthen (Anhalt) vom 21.06.2013 beschlossen:

§ 1

Änderung der Satzung für Sondernutzung an öffentlichen Straßen, Wegen und Plätzen im Gebiet der Stadt Köthen (Anhalt)

Die Satzung für Sondernutzung an öffentlichen Straßen, Wegen und Plätzen im Gebiet der Stadt Köthen (Anhalt) vom 21.06.2013 wird wie folgt geändert:

1. Die Satzung wird um die Möglichkeit erweitert, nunmehr öffentliche Verträge abschließen zu können. Dazu wird die Satzung um eine Regelung erweitert. Die Vorschrift über öffentliche Verträge ist in § 12 der Satzung mit folgendem Wortlaut zu finden:

§ 12

öffentlich-rechtlicher Vertrag

Die Sondernutzungserlaubnis kann aufgrund ihrer Art, ihres Umfangs, ihrer Zeitdauer oder ihrer Bedeutung auch durch Abschluss eines öffentlich-rechtlichen Vertrages erteilt werden. Die Vorschriften dieser Satzung finden darauf Anwendung. Dabei sind die hierfür zu entrichteten Sondernutzungsgebühren Teil dieses Vertrages. Der Anspruch auf Abschluss eines öffentlich-rechtlichen Vertrages besteht nicht.

2. § 12 Ordnungswidrigkeiten wird daraufhin zu § 13 der Satzung.

§ 2
Inkrafttreten

Diese 3. Änderungssatzung zur Satzung für Sondernutzung an öffentlichen Straßen, Wegen und Plätzen im Gebiet der Stadt Köthen (Anhalt) vom 21.06.2013 tritt am Tag nach öffentlicher Bekanntmachung in Kraft.

Köthen (Anhalt), _____

Bernd Hauschild
Oberbürgermeister

(Siegel)

Anhang V: Entwurf zur 3. Änderung der Sondernutzungsgebührensatzung

3. Änderungssatzung zur Gebührensatzung für Sondernutzung an öffentlichen Straßen, Wegen und Plätzen im Gebiet der Stadt Köthen (Anhalt)

Aufgrund der §§ 5, 8, und 45 Abs. 2 Nr. 1 des Kommunalverfassungsgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt (KVG LSA) vom 17.06.2014 (GVBl. LSA S. 288), zuletzt geändert durch Gesetz vom 07.07.2020 (GVBl. LSA S. 372) in Verbindung mit den § 50 Abs. 1 Nr. 1 des Straßengesetzes für das Land Sachsen-Anhalt (StrG LSA) vom 06.07.1993 (GVBl. LSA S. 334), zuletzt geändert durch Gesetz vom 26.06.2018 (GVBl. LSA S. 187, 188), sowie § 8 des Bundesfernstraßengesetzes (FStrG) vom 28.06.2007 (BGBl. I S. 1206), zuletzt geändert durch Gesetz vom 03.03.2020 (BGBl. I S. 433), hat der Stadtrat der Stadt Köthen (Anhalt) in seiner Sitzung am _____, folgende 3. Änderungssatzung zur Gebührensatzung für Sondernutzung an öffentlichen Straßen, Wegen und Plätzen im Gebiet der Stadt Köthen (Anhalt) vom 21.06.2013 beschlossen:

§ 1

Änderung der Gebührensatzung für Sondernutzung an öffentlichen Straßen, Wegen und Plätzen im Gebiet der Stadt Köthen (Anhalt)

Die Gebührensatzung für Sondernutzung an öffentlichen Straßen, Wegen und Plätzen im Gebiet der Stadt Köthen (Anhalt) vom 21.06.2013 wird wie folgt geändert:

1. In § 5 Abs. 1 Nr. 1 wird das Wort „von“ durch das Wort „Von“ ersetzt.
2. § 5 Abs. 1 Nr. 4 erhält folgende Fassung: für Sondernutzungen im öffentlichen Raum, die im Auftrag der Stadt Köthen (Anhalt) ausgeübt werden, insbesondere der Wechsel von Lichtmasten oder Pflasterarbeiten.
3. § 5 wird um folgenden Gebührentatbestand erweitert:

Nr. 6: zur Förderung der Elektromobilität werden auf Grundlage des Gesetzes zur Bevorrechtigung der Verwendung elektrisch betriebener Fahrzeuge (Elektromobilitätsgesetz – EmoG) im öffentlichen Verkehrsraum für die Aufstellung sowie den Betrieb der von Ladesäulen und der dazugehörigen Stellplätze bis zum 31.12.2022 keine Gebühren i. S. d. Satzung erhoben.

4. § 5 wird um einen Absatz erweitert:

Abs. 3: Nach Absatz 2 Nr. 1 besteht an der Sondernutzung kein öffentliches Interesse, wenn der Nutzen aus der Sondernutzung für den Gebührenschuldner größer ist als der Nutzen der Allgemeinheit. Das ist insbesondere bei Verfolgung eines kommerziellen Zwecks der Fall. Wird mit der Sondernutzung neben Privatinteressen ein den privaten Interessen nicht untergeordnetes öffentliches Interesse verfolgt, so gilt Absatz 2 1. Halbsatz mit der Maßgabe, dass eine Gebührenbefreiung ausgeschlossen ist.

5. Die Anlage zum § 3 wird um die Tarifstelle 4.4 und 4.5 ergänzt:

Tarif- stelle	Art der Sondernutzung	Täglich Euro	Monatlich Euro	Jährlich Euro	Mindestgebühr Euro
4.4	Öffentliche Verkehrsfläche für Aufstellung Ladesäule je Stck.			45,00	
4.5	Gebührenpflichtige Stellfläche für Betrieb Ladeinfrastruktur Je Stellfläche			15% der zu erwartenden Bruttoeinnahmen der Ladesäule	

6. Die Tarifstelle 5 erhält nun folgende Fassung:

Wird durch die Sondernutzung gebührenpflichtiger Parkraum in Anspruch genommen, so erhöht sich die Sondernutzungsgebühr für jeden in Anspruch genommenen Stellplatz pro gebührenpflichtigen Tag um 7,00 Euro. Dies gilt nicht für die Inanspruchnahme von parkgebührenpflichtigen Stellflächen im Zusammenhang mit Ladesäulen.

§ 2
Inkrafttreten

Diese 4. Änderungssatzung zur Gebührensatzung für Sondernutzung an öffentlichen Straßen, Wegen und Plätzen im Gebiet der Stadt Köthen (Anhalt) vom 21.06.2013 tritt am Tag nach öffentlicher Bekanntmachung in Kraft.

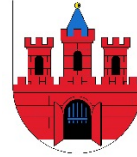
Köthen (Anhalt), _____

Oberbürgermeister

(Siegel)

Anhang VI: Entwurf Sondernutzungsvertrag

SONDERNUTZUNGSVERTRAG



zwischen der

Stadt Köthen (Anhalt)
Marktstraße 1-3
06366 Köthen (Anhalt)
vertreten durch den Oberbürgermeister Herrn Bernd Hauschild

- nachstehend Stadt genannt -

und

Musterunternehmen
Musterstraße 1
XXXX Musterstadt
vertreten durch

- nachstehend Nutzungsberechtigte/er genannt -

wird folgender Vertrag geschlossen:

§ 1

Gegenstand des Vertrages

- (1) Die Stadt überlässt der/dem Nutzungsberechtigten das städtische Grundstück X (Flurstück, Flurnummer) für die Aufstellung der Ladesäule sowie die _____ anliegenden Stellflächen für den Betrieb der Ladeinfrastruktur im Bereich _____. Der genaue Standort ist in der als Anlage beigefügtem Plan gekennzeichnet. Diese Anlage ist Bestandteil dieses Vertrages.
- (2) Die Überlassung des Grundstückes erfolgt zum Zweck der Durchführung des Ladevorganges von Elektro-Fahrzeugen und darf auch nur zu diesem Zweck genutzt werden.
- (3) Die überlassene Fläche ist öffentliche Verkehrsfläche und somit für jedermann zu nutzen. Die öffentlich-rechtliche Eigenschaft der Flächen wird durch diesen Vertrag

nicht berührt. (Ebenfalls unberührt bleiben die sich hieraus für die Anlieger ergebenden Verpflichtungen.)

§ 2

Art und Umfang der Arbeiten

Die geplante Inanspruchnahme der öffentlichen Fläche stellt eine über den Gemeingebrauch hinausgehende Nutzung und damit eine Sondernutzung im Sinne landesrechtlicher Vorschriften dar. Es gelten die Regelungen des Straßengesetzes des Landes Sachsen-Anhalt und die darauf aufbauenden örtlichen Individualregelungen.

§ 3

Geltungsdauer

Die hiermit begründete Sondernutzungserlaubnis erfolgt auf jederzeitigem Widerruf. Die Erlaubnis ist durch die Stadt zu widerrufen, wenn Gründe des Straßenbaus oder des Straßenverkehrs dies erforderlich macht.

§ 4

Haftung

Die Haftung bestimmt sich nach dem geltenden Recht.

§ 5

Verpflichtungen

- (1) Die/Der Nutzungsberechtigte ist verpflichtet, die Ladesäule so zu errichten und zu unterhalten, dass diese den Anforderungen der Sicherheit und Ordnung sowie den anerkannten Regeln der Technik genügt.
- (2) Die/Der Nutzungsberechtigte übernimmt insbesondere die sicherungspflichten in Bezug auf den gesamten Vertragsgegenstand aus § 1.
- (3) Vor Beginn der Bauarbeiten hat sich die/der Nutzungsberechtigte eigenverantwortlich zu erkundigen, ob im Bereich der Nutzung Kabel, Versorgungsleitungen und dergleichen vorhanden sind. Dabei hat die/der Nutzungsberechtigte in diesem Zusammenhang eigenverantwortlich alle weiteren notwendigen Genehmigungen einzuholen und bei Bedarf der Stadt vorzulegen.

- (4) Kommt die/der Nutzungsberechtigte einer in dem Vertrag aufgeführten Verpflichtung trotz vorheriger Aufforderungen nicht nach, so ist die Stadt entsprechend ihres Ermessens berechtigt, von ihrem Widerrufsrecht nach § 3 Gebrauch zu machen.

§ 6

Gestalterische Anforderungen

- (1) Durch die Aufstellung der Ladesäulen darf das Straßenbild nur geringfügig beeinflusst werden. Dementsprechend ist die Farbgebung und Beschriftung im Einzelnen mit der Stadt abzustimmen.
- (2) Es ist außer einer dem Straßenbild angepasste Firmenkennung untersagt, Flächen der Ladeinfrastruktur für Eigen- oder Fremdwerbung zu nutzen.
- (3) Auf der Informationsfläche der Ladesäule sind mindestens die Telefonnummer der technischen Hotline und eine verständliche grafische Darstellung des Gebrauchs der Ladeeinrichtung zu platzieren.

§ 7

Besondere Vereinbarungen

- (1) Der/Dem Nutzungsberechtigten obliegt die Pflege der überlassenen Fläche. Sie/Er hat die öffentliche Wegefläche der Ladesäule sowie die damit verbundenen Stellflächen zu reinigen und sauber zu halten. Damit verbunden ist die Räum- und Streupflicht bei Schnee und Eis.
- (2) Die/Die Nutzungsberechtigte hat darüber hinaus für die notwendige Beschilderung und Markierung der Flächen Sorge zu tragen.
- (3) Zudem hat die/der Nutzungsberechtigte Einschränkungen in der Nutzung durch öffentliche Veranstaltungen oder Baumaßnahmen zu dulden.
- (4) Die/Der Nutzungsberechtigte hat für ein jedes Kalenderjahr die Stadt über die Anzahl der Ladevorgänge und den Verbrauch an kWh zu informieren.

§ 8

Gebühren

- (1) Für die Inanspruchnahme öffentlicher Verkehrsflächen können nach Maßgabe des § 21, 50 StrG LSA Sondernutzungsgebühren erhoben werden. Die Gebühren werden

nach Ablauf eines Kalenderjahres, **frühestens jedoch ab 01.01.2024** (erstes gebührenpflichtige Jahr 01.01.2023 bis 31.12.2023) fällig.

- (2) Die/ Der Nutzungsberechtigte verpflichtet sich, für die auf einer öffentlichen Verkehrsfläche befindliche Ladesäule eine jährliche Sondernutzungsgebühr in **Höhe von 45,00 EUR** zu zahlen.
- (3) Darüber hinaus ist für die Inanspruchnahme **einer** parkgebührenpflichtigen Stellfläche für den Betrieb der Ladeinfrastruktur **15% der erzielten Bruttojahreseinnahmen an der E-Ladesäule** zu entrichten. Dazu sind der Stadt die erzielten Jahreseinnahmen mitzuteilen.
- (4) Die Gebühr ist jährlich, **bis spätestens 15.01. des Folgejahres**, auf das Konto der

Kreissparkasse Anhalt-Bitterfeld
IBAN: DE69 8005 3722 0302 0117 14
BIC: NOLADE21BTF

zu überweisen. Dabei sind als Verwendungszweck stets die PK-Nr.: _____
sowie die Vorgang-Nr. _____ mit anzugeben.

§ 9

Allgemeine Vertragsbestimmungen

- (1) Änderungen, Ergänzungen und die Aufhebung des Vertrages bedürfen zu ihrer Wirksamkeit die Schriftform.
- (2) Wenn einzelne Bestimmungen dieses Vertrages unwirksam sein sollten, hat dies keine Auswirkung auf die übrigen Vertragsbestimmungen. Die Vertragsparteien verpflichten sich, anstelle solcher unwirksamen Bestimmungen neue wirksame Regelungen zu vereinbaren, die den unwirksamen Bestimmungen nach Sinn und Zweck möglichst nahekommen.
- (3) Nebenabreden bestehen zwischen den Vertragsparteien nicht.
- (4) Der Vertrag wird nebst Anlagen zweifach ausgefertigt. Jede Vertragspartei erhält eine Ausfertigung des Vertrages samt Anlagen.

§ 10
Beendigung des Vertrages

Bei Beendigung des Vertragsverhältnisses ist die in Anspruch genommene Fläche wieder ordnungsgemäß herzustellen und rückzubauen. Den Weisungen der Stadt ist hierbei Folge zu leisten. Kommt die/der Nutzungsberechtigte seiner Pflicht innerhalb einer durch die Stadt gesetzten Frist nicht nach, ist die Stadt befugt, das nach ihrem Ermessen erforderliche auf Kosten der/des Nutzungsberechtigten anderweitig zu veranlassen.

im Auftrag

M i k o l a y
Leiterin des Ordnungsamtes
- Stadt -

- Nutzungsberechtigte/er -

Köthen, den

Köthen, den

Eigenständigkeitserklärung

Die vorstehende Hausarbeit habe ich selbst angefertigt. Alle Quellen, Publikationen und sonstigen Materialien, die ich benutzt habe, habe ich dokumentiert. Alle Stellen, die wörtlich oder sinngemäß anderen Publikationen entnommen sind, habe ich in jedem einzelnen Fall unter genauer Angabe des Quelltextes gekennzeichnet. Mir ist bekannt, dass bei einem Verstoß gegen diese Regeln wissenschaftlichen Arbeitens die Prüfungsleistung mit 5,0 (nicht bestanden) benotet wird.

Köthen, den 01.02.2021


Isabell Frick

Gutachten

zur Bachelorarbeit

Elektromobilität als kommunales Handlungsfeld.

Aufbau- und Umsetzungsanforderungen am Beispiel der Stadt Köthen (Anhalt)

von Isabell Frick (Matrikelnummer 25365)

Thema und Gliederung

Verf. widmet sich in ihrer Arbeit einem klar beschriebenen Problem, das sie lösen möchte: Die E-Mobilität kann nur Wirklichkeit werden, wenn es ein flächendeckendes Ladenetz gibt. Verf. untersucht daher, wie die Kommunen diese Aufgabe am effizientesten bewältigen können. Sie beschäftigt sich damit anhand der vorliegenden Literatur, identifiziert Herausforderungen, zeigt mögliche Lösungen auf und wendet anschließend die Erkenntnisse konkret und detailgenau auf die Stadt Köthen (Anhalt) an.

Nach einer knappen Einleitung führt Verf. zunächst in den politischen Hintergrund, den Klimaschutzplan 2050 ein, gibt dann einen Überblick über das Thema Elektromobilität (mit schöner Überschrift: „Die Zukunft: Elektromobilität“), arbeitet dann die Rolle der Kommunen heraus (unter suboptimaler, weil mit dem Titel der Arbeit identischer Überschrift), beschreibt anschließend, wie die Errichtung einer öffentlichen Ladeinfrastruktur der Stadt Köthen (Anhalt) gelingen könnte, und schließt ihre – mit etwas mehr als 76 Seiten in vergleichsweise kleiner Schrifttype überdurchschnittlich lange – Arbeit mit einer Schlussbetrachtung und einem Ausblick. Der Arbeit sind ein Inhaltsverzeichnis, ein Abkürzungsverzeichnis, ein Abbildungsverzeichnis und ein Tabellenverzeichnis vorangestellt; am Ende finden sich ein Literaturverzeichnis, eine Aufstellung über die von der Verf. geführten (nicht transkribierten) Gespräche mit Mitarbeitenden der Stadt Köthen (Anhalt) und der Köthen Energie GmbH und ein Anhang, der Texte enthält, die für die Errichtung einer öffentlichen Ladeinfrastruktur in der Stadt Köthen (Anhalt) relevant sein können, beispielsweise Satzungsänderungsentwürfe.

Methodisches Vorgehen

Verf. hat Literatur, Broschüren und amtliche Dokumente ausgewertet, Rechtslage und Verwaltungsabläufe analysiert, mit Entscheidungsträger:innen gesprochen, eigene Vor-Ort-Studien und Berechnungen durchgeführt und Rechtstexte entworfen. Verf. wird damit dem interdisziplinären Anspruch ihres Studiengangs uneingeschränkt gerecht.

Gestaltung und formale Kriterien

Die vergleichsweise umfangreiche, aber engagiert geschriebene und dadurch sehr gut lesbare Arbeit ist formal vorbildlich; Verzeichnisse und Fußnoten sind (bis auf das durchgängig fehlende Leerzeichen nach der Fußnotenziffer in den Fußnoten) tadellos. Flüchtigkeitsfehler im Text, die sich durch nochmaliges Korrekturlesen wohl hätten vermeiden lassen, fallen auf, aber aufgrund der exzellenten Qualität der Arbeit nicht negativ ins Gewicht.

Wichtigste Ergebnisse

Die Einführung in das Thema E-Mobilität, die Vorstellung der hier relevanten Fahrzeuge und die Förderung derselben ist sehr kundig und detailreich. Auch die Darstellung des Rechtsrahmens ist gut gelungen; hier gefällt insbesondere, dass Verf. umfassende Kenntnisse andeutet (etwa zur geplanten Zustimmungspflicht des Vermieters zur Errichtung privater Lademöglichkeiten auf gemieteten Stellplätzen), sich aber strikt beschränkt auf die von ihr allein untersuchten öffentlichen Ladestationen. Die Problematik der Beschilderung von Sonderparkflächen stellt Verf. umfassend, sehr kundig und hoch professionell bebildert dar. Sie stellt damit unter Beweis, dass sie nicht nur die großen Linien, sondern auch die in der Praxis oft herausfordernden Details interessieren. Anhand der Zahlen der Gesamtzuweisungen zeigt Verf. die immer größere Akzeptanz von E-Fahrzeugen auf. Anschließend geht sie auf die Ladeinfrastruktur ein. Typischerweise erfolgt der Aufbau von Ladeinfrastrukturen zunächst in Großstädten und setzt sich dann in der Fläche fort. Der Aufbau der Ladeinfrastruktur habe sich in den letzten Jahren positiv entwickelt, die Zahl der Ladepunkte nehme ebenso zu wie die Anzahl der E-Fahrzeuge. Verf. macht darauf aufmerksam, dass der Ausbau einer Ladeinfrastruktur für die Kommunen ein neues Handlungsfeld ist, wobei sowohl der Rechtsrahmen als auch die Kosten-Nutzen-Rechnungen für sie Neuland sind. Ein allgemeingültiges Ablaufschema für die Verwaltungen gebe es nicht, ebenso wenig verbindliche Vorgaben hinsichtlich der Dichte von Ladestationen.

Die Detailgenauigkeit, mit der Verf. die zu schaffende Ladetechnik beschreibt, imponiert. Als grundsätzlich geeignete Orte arbeitet sie Rastanlagen, Haltepunkte des öffentlichen Personennahverkehrs, Tankstellen, Parkplätze vor Supermärkten, Baumärkten und Einkaufszentren, Autohäuser sowie Parkplätze und Parkhäuser heraus. Sie empfiehlt, angesichts der Vielzahl möglicher „richtiger“ Standorte die Bürger:innen einer Gemeinde gleich zu Beginn einer Standortauswahl zu beteiligen, weil dies die Akzeptanz fördere und die spätere Nutzung der Ladestationen sichere. Sie weist mit Recht darauf hin, dass es im Genehmigungsprozess einer Gesamtkoordination bedürfe, damit das Genehmigungsverfahren zügig bewerkstelligt werden könne. Verf. empfiehlt, nicht mit Sondernutzungserlaubnissen zu arbeiten, sondern öffentlich-rechtliche Verträge abzuschließen, um die Zusammenarbeit aller Beteiligten zu fördern und die langfristige Verfügbarkeit der Ladeinfrastruktur zu sichern. Die Entwidmung der benötigten Straßenflächen ist für Verf. wegen des erheblichen Verwaltungs- und Vermessungsaufwands keine Option. Verf. betont mit Recht, dass Kommunen E-Mobilität nur voranbringen können, wenn sie selbst durch Nutzung entsprechender Fahrzeuge vorbildhaft vorangehen. Für Köthen arbeitet Verf. einen Bedarf an 57 öffentlich zugänglicher Ladepunkte heraus, wovon 22 Normal- und fünf Schnellladepunkte sein sollten. Bereits errichtet seien elf öffentlich zugängliche Ladepunkte an sechs Ladesäulen, die für die gegenwärtig zugelassenen E-Fahrzeuge ausreichend sein.

Die Arbeit gewinnt sehr an Anschaulichkeit dadurch, dass Verf. die vorhandenen Ladesäulen anhand eigener Fotoaufnahmen vorstellt und einordnet. Verf. arbeitet anschließend heraus, wie ein Standortkonzept aussehen könnte. Hier beeindruckt, dass sie bis in Details informiert ist, etwa bezüglich der Kosten für die Beschaffung der benötigten Kabel. Verf. beschreibt ausführlich und sehr gut nachvollziehbar, warum sie welche Standorte wie bewertet hat und fasst die Ergebnisse in einer Tabelle zusammen. Exzellent ist die grafische Darstellung des Genehmigungsprozesses, bei dem Verf. zwischen öffentlichen und halböffentlichen Standorten unterscheidet. Verf. beschreibt sehr anschaulich, welche Schritte gegangen werden müssen, bevor ein solches Vorhaben realisiert werden kann. Bei der Untersuchung der Frage, ob und inwieweit Ortsrecht anzupassen ist, sichtet Verf. auch das Ortsrecht anderer Kommunen. Sie argumentiert überzeugend, dass der öffentlich-rechtliche Vertrag das Mittel der

Wahl zur Vereinbarung von Sondernutzungsrechten ist. Die Frage, welche Sondernutzungsgebühren zu erheben sind, hätte einen eigenen Gliederungspunkt verdient. Die hier angestellten eigenständigen Überlegungen sind exzellent und stellen hohe Fachkunde unter Beweis. Verf. arbeitet ihre Überlegungen zu Satzungs- und Vertragsentwürfen aus, die im Anhang beigefügt sind, auch hohen Ansprüchen genügen und mit wenigen Anpassungen verwendbar sein dürften.

Gesamtbewertung

Nach der Bachelorprüfungsordnung der Hochschule Harz soll die Bachelorarbeit zeigen, dass Studierende in der Lage sind, ein Problem aus ihrer Fachrichtung innerhalb einer vorgegebenen Frist selbstständig auf wissenschaftlicher Grundlage zu bearbeiten. Thema und Aufgabenstellung der Bachelorarbeit müssen dem Prüfungszweck – festzustellen, ob Studierende die notwendigen wissenschaftlichen Grundlagen, Methodenkompetenzen und berufsfeldbezogenen Qualifikation erworben haben – entsprechen. Wissenschaftliches Arbeiten zeichnet sich dadurch aus, dass bekanntes Wissen durch methodische und systematische Forschung und deren Weitergabe erweitert wird.

Gemessen daran hat Verf. eine ganz hervorragende Leistung vorgelegt, die die an eine Bachelorarbeit zu stellenden Anforderungen bei weitem übertrifft. Sie gehört zu den besten fünf Bachelor- und Masterarbeiten, die der Unterzeichner in den letzten vier Jahren am Fachbereich Verwaltungswissenschaften zu begutachten hatte. Die selbst gewählte und konkretisierte Themenstellung ist ein Musterbeispiel für aktuelle, praktisch relevante, anwendungsbezogene Forschung. Die Eigenständigkeit und Professionalität, mit der Verf. rechtswissenschaftliche, sozialwissenschaftliche und ökonomische Methoden anwendet, ist beeindruckend. Die sorgfältig begründeten Ergebnisse sind in einer Weise ausgearbeitet und ausgereift, die man auch bei zur Spitzengruppe zählenden Studierenden höchst selten sieht. Was Verf. hier vorlegt hat, liegt eindeutig auf Masterniveau.

Nach den Vorgaben der Prüfungsordnung ist die ausgezeichnete Arbeit, zu der man Verf. nur gratulieren kann, ohne jede Einschränkung mit

1,0 (sehr gut)

zu bewerten.

Halberstadt, 8. Februar 2021



Hochschule Harz, Domplatz 16, 38820 Halberstadt

Hochschule Harz
Dezernat für studentische Angelegenheiten
Frau Thieme/Frau Rusch

Matthias Wiener

Hochschuldozent für Öffentliche Finanz-
wirtschaft und Kommunal-
verfassungsrecht

Domplatz 16

38820 Halberstadt

Telefon 03943 – 659-408

Telefax 03943 – 659-5408

E-Mail mwiener@hs-harz.de

Datum 09.02.2021

Zweitgutachten zur Bachelorarbeit

**„Elektromobilität als kommunales Handlungsfeld
Aufbau- und Umsetzungsanforderungen am Beispiel der Stadt Köthen (Anhalt)“**

vorgelegt von

**Frau Isabell Frick
(Matrikelnummer: 25365)**

Institution: Hochschule Harz, Fachbereich Verwaltungswissenschaften

Studiengang: Öffentliche Verwaltung

Abgabedatum: 01.02.2021

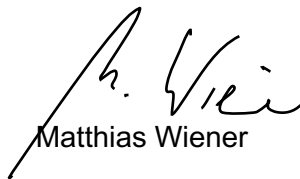
Erstgutachter: Herr Prof. Dr. Christoph Goos

Bewertung

Nach der Bachelorprüfungsordnung der Hochschule Harz soll die Bachelorarbeit zeigen, dass Studierende in der Lage sind, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus ihrer Fachrichtung selbständig auf wissenschaftlicher Grundlage zu bearbeiten. Thema und Aufgabenstellung der Bachelorarbeit müssen dem Prüfungszweck – festzustellen, ob Studierende die notwendigen wissenschaftlichen Grundlagen, Methodenkompetenzen und berufsfeldbezogenen Qualifikationen erworben haben – entsprechen. Wissenschaftliches Arbeiten zeichnet sich dadurch aus, dass bekanntes Wissen durch methodische und systematische Forschung und deren Weitergabe erweitert wird.

In dem Erstgutachten von Herrn Prof. Dr. Goos wurde die vorliegende Bachelorarbeit sehr ausführlich bewertet. Zur Vermeidung von Wiederholungen trete ich deshalb dem Gutachten von Herrn Prof. Dr. Goos in vollem Umfang bei und bewerte die Bachelorarbeit nach den Vorgaben der Bachelorprüfungsordnung mit

1,0 („sehr gut“).



Matthias Wiener