

The background features abstract, overlapping green geometric shapes in various shades of green, creating a modern and dynamic visual effect. The shapes are primarily located on the right side of the slide, with some extending towards the left.

Allstedt

die Zukunft gestalten
Kulturlandschaft 4.0

Insel der
Nachhaltigkeit

Prof. Dr. habil. Bernd Reuter

Peter Reinhardt, bionik - Werkstatt für
energieeffiziente Gebäudesanierung

Warum sind Flurgehölze wichtig?

Klimawandel - Dunkelflaute (statistisch alle 2 Jahre - in der Regel im Winter)

- Black-out
- Waldsterben

Oberste Prinzipie:

- **Kompensation der Verluste in den Wäldern Mitteldeutschlands durch gezielten Flurgehölz-Anbau**
- **Abschwächung der strahlungsbedingten Aufheizung der Erdoberfläche und dadurch Abschwächung konvektiver Strömungsvorgänge in der Troposphäre (unterste 8 km der Atmosphäre) verstärkt durch mangelnde Beschattung und Versiegelung des Bodens**
- **Sicherung der preiswerten und Black-out unabhängigen Energie- und Wärmeversorgung der Menschen im ländlichen Raum**

Klimawandel

- Höhere Temperaturen - mehr Energie - verändertes Witterungsverhalten
- Aufheizung der Troposphäre (vor allem der bodennahen Luftschicht < 2m Höhe)
- Längere Vegetationsperiode (ca. 30 Tage gegenüber der letzten KLINO) - längere Verdunstungsphase
- Seit 16 Jahren keine „Nasswinter“ mehr - höhere Wintertemperaturen (ca. 3,5 K)
- Niederschlagsverhalten: - Konvektionsniederschläge („Zenitalregen“- wie in den Tropen) überwiegen im Sommer - verbunden mit Hagelschlag
- Verringerung der Jahres-N-Menge (siehe Bad Lauchstädt)
- Starkniederschläge - oberflächige Abspülung der Böden - Verlust an Mutterboden -(Ah-Horizont) - Verringerung der Speicherung der nFK im Unterboden (nur noch 30% der Sättigung (Welkepunkt))
- Seit mehreren Jahren - Jahresniederschläge in Mitteldeutschland unter 400 mm.
- Typische Merkmale des Steppenklimas sind kontinentales Klima mit Winterkälte und sommerlicher Trockenheit, feinerdige Böden (oft Löss) und einförmiger, niedriger Bewuchs.
- Lokale Tornado-Bildung
- Winderosion (Lößböden),
- Verstärktes Auftreten von „Märzwintern“

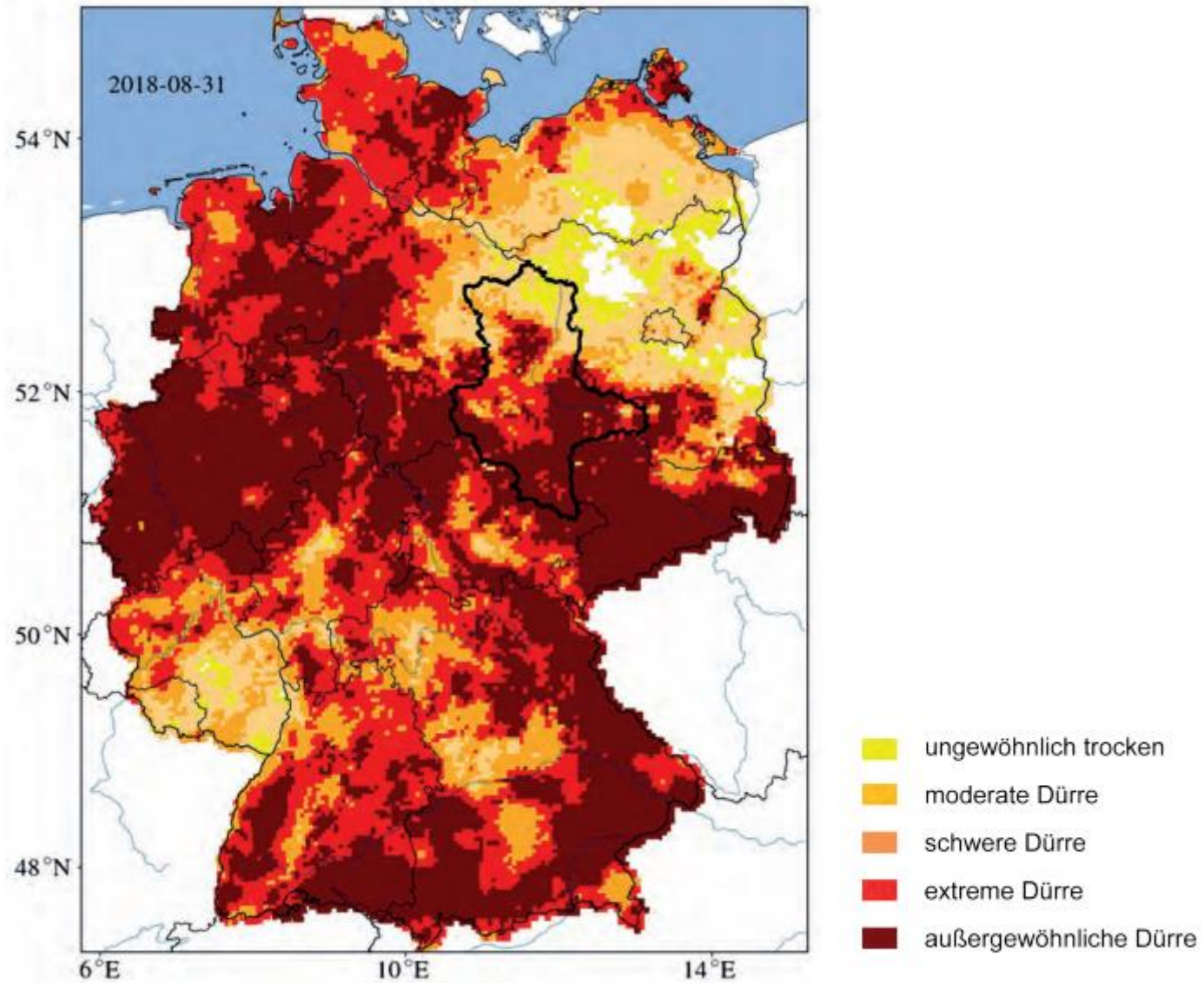


Abbildung 9: Bodentrockenheit des Gesamtbodens (bis ca. 1,8 m Tiefe) am 31.08.2018.

29.09.2022



Zeititz (ST)

n. bek.

Zeitpunkt: gegen 16:20 Uhr MESZ. Beobachtung einer Trichterwolke bei Zeititz. Blickrichtung Gera und damit etwa im E

☐ Trichterwolke bei Zeititz
☐ Radarbild zum betreffenden Zeitpunkt

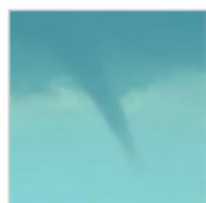
24.02.2022



Artern / Unstrut

F1

17.05.2022



Farnstädt (ST)

n. bek.

März 2023 - 13 Tornados in Deutschland
Bisher 4 bestätigte und 9 Verdachtsfälle

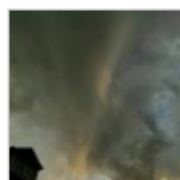
19.09.2022

Verdacht



Helbra (ST)

05.09.2022



Naumburg (Saale)

n. bek.

Zeitpunkt: gegen 17:50 Uhr MESZ. Beobachtung einer Trichterwolke bei Naumburg (Saale).
☐ Trichterwolke bei Naumburg (Saale)
☐ Radarbild zum betreffenden Zeitpunkt (

14.03.2023

Verdacht



Rudolstadt (TH)

n. bek.

Zeitpunkt: vermutlich gegen 14.03.2023: "Bäume wie Stämme liegen auf der Heidecksburg in Rudolstadt. Am Dienstag Nachmittag die Spuren des Tornados sind überall zu sehen.

weiterlesen...

01.02.2023

Bestätigt



Hinte (NI)

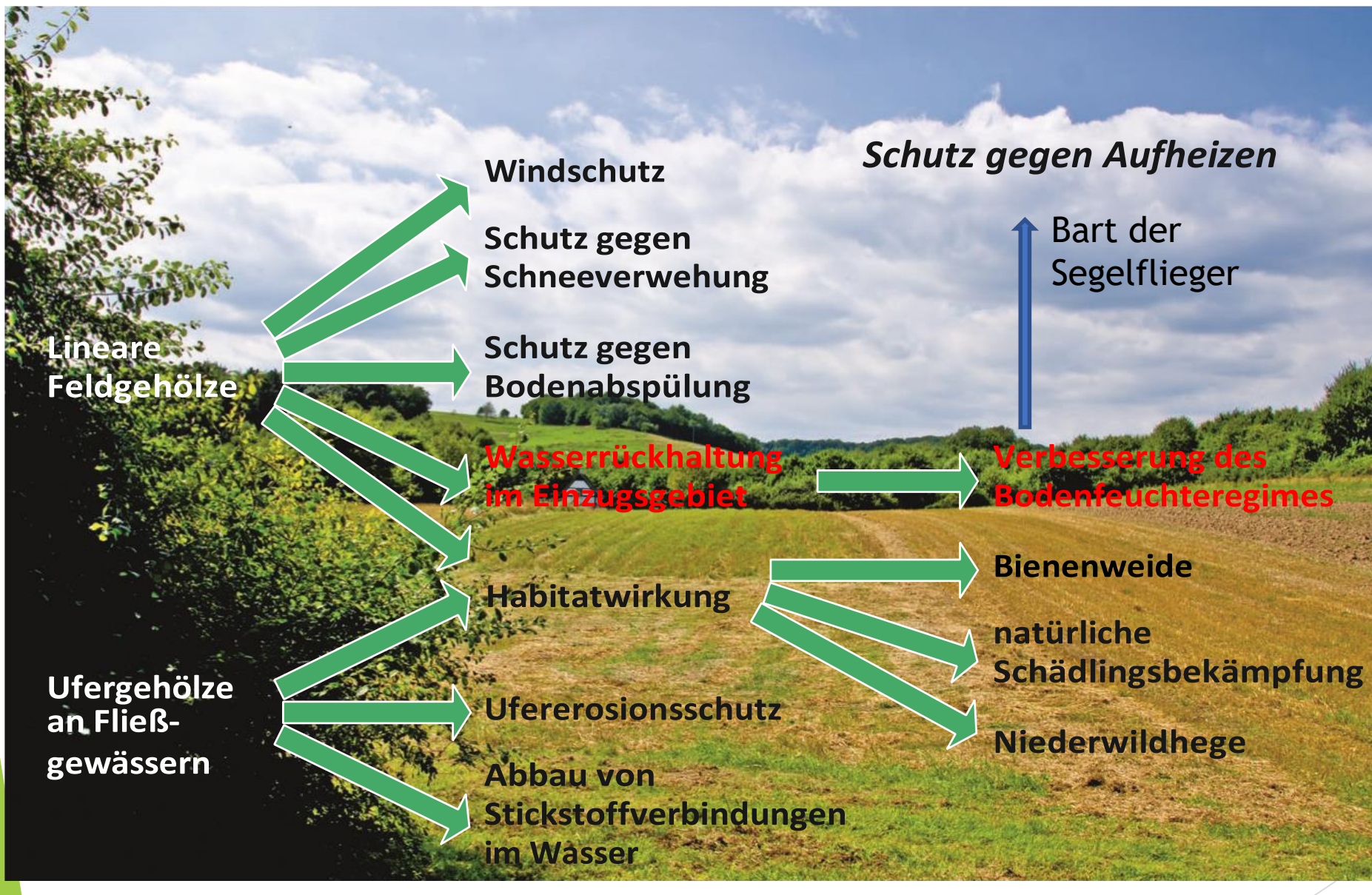
F1

Zeitpunkt: vermutlich gegen 11:40 Uhr MESZ. Meldung der Ostfriesen Zeitung: "Ein Tornado soll in der Gegend von Hinte haben. Ein Haus weist massive Schäden auf. "Durch den Tornado sind die Dächer von mehreren Häusern eingestürzt.

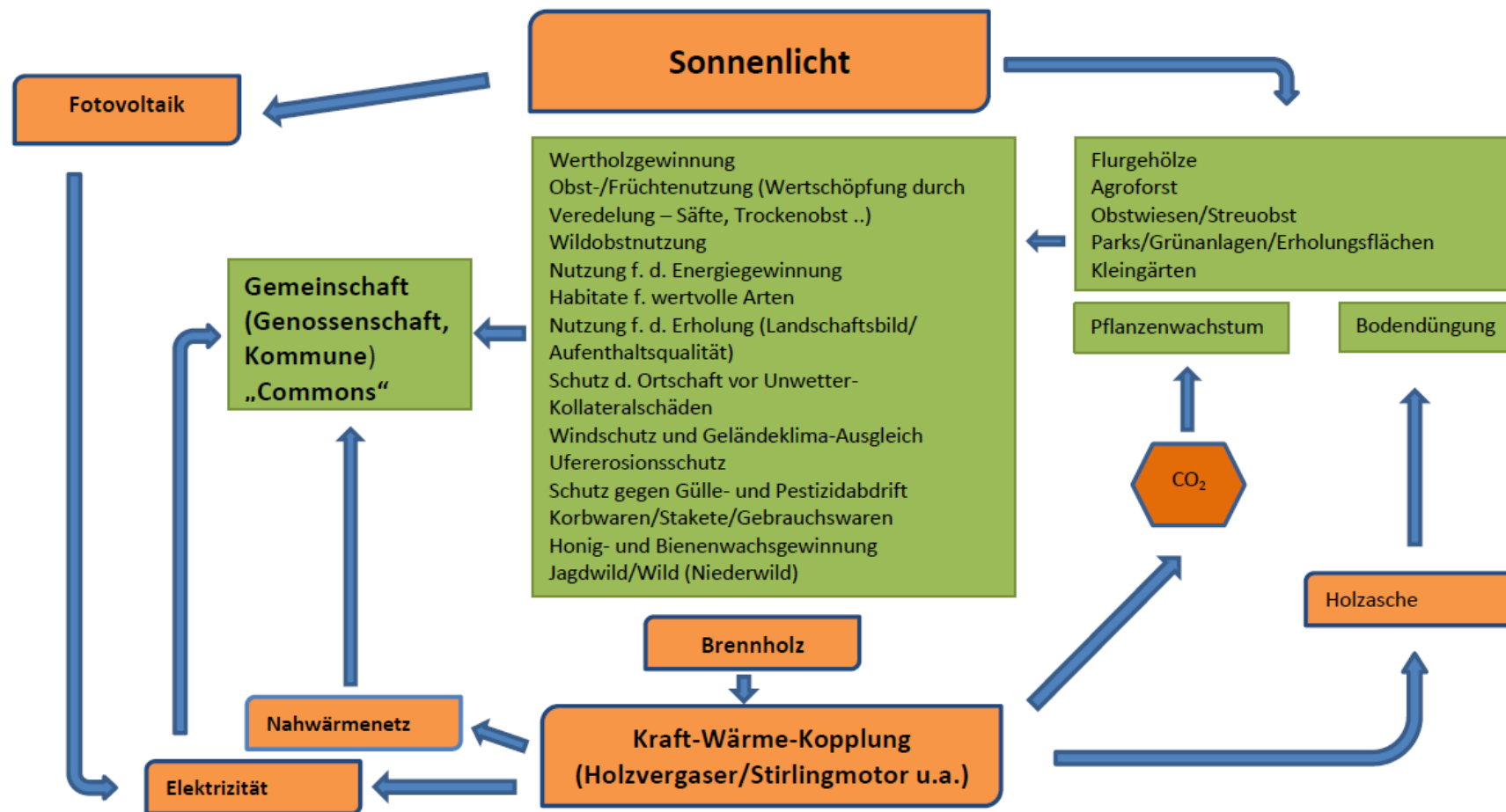
weiterlesen...

Stufe	Windgeschwindigkeiten	Schäden
F0	63 bis 117 km/h	Äste brechen, Dachziegel werden abgedeckt
F1	118 bis 183 km/h	Bäume entwurzelt/gebrochen, Dächer z.T. abgedeckt
F2	184 bis 254 km/h	Fast alle Bäume stürzen um, erste Mauereinstürze
F3	255 bis 334 km/h	erste Häusereinstürze, PKW werden fortgetragen
F4	335 bis 420 km/h	Totalschäden an Gebäuden, Baumentwendung
F5	> 420 km/h	Völlige Zerstörung und Verfrachtung





Deutschland liegt auf der „Tornado-Allee“
Cumuluswolken 30 t Wasser/latente Wärme/Superzellen



4 Strategien für Allstedt:

- **Aufwertung der vorhandenen Gehölze**
 - Pflege
 - Nachpflanzung
 - Erneuerung
- **Neupflanzung von Gehölzen auf kommunalen Grundstücken (z.B. ehem. Separationsinteressenten)**
- **KUPs und Agroforst**
- **Umbau der kommunalen Wälder (340 ha)**

Flurholzeinrichtungs-Buch der Stadt Allstedt

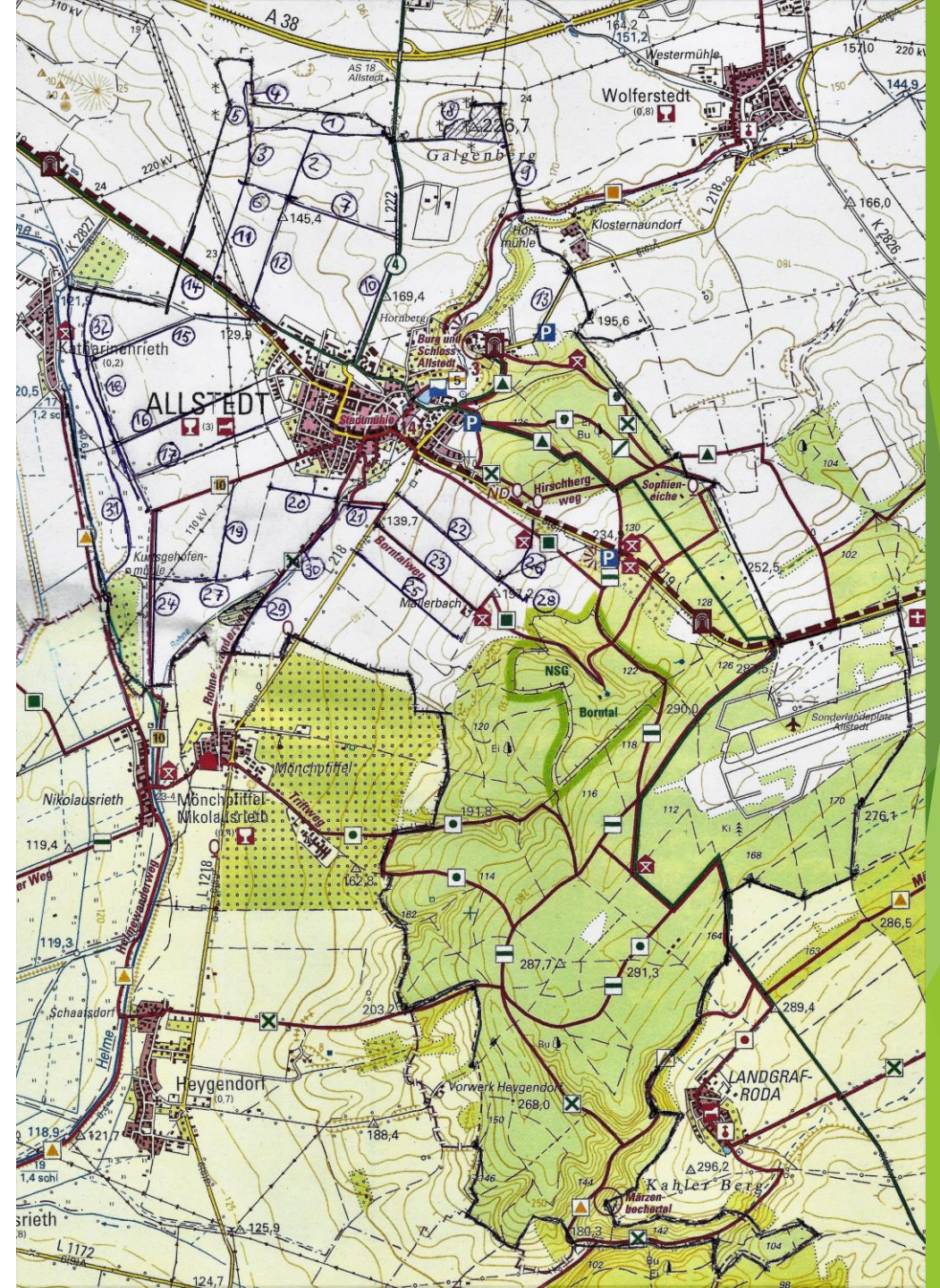
Erarbeitung des ökologischen und ökonomischen Potenzials der
Flurgehölze und seiner Entwicklung und Realisierung in Form einer
digitalen Dokumentation in der Stadt Allstedt

Allstedt



Gemarkung Allstedt Nr. 30

Aufnahme: März 2023



Vorläufige Bilanz der erfassten 11 Ortsteile

Lineare Gehölze an Straßen und WW -	94.588 m
Lineare Gehölze an Bächen und wasserführenden Gräben -	32.796 m
Lineare Gehölze an episodisch wasserführenden Gräben -	38.898 m
Lineare Gehölze an Ackerschlaggrenzen -	5.996 m
Gehölzstreifen -	4.839 m
Flächengehölze -	99,18 ha

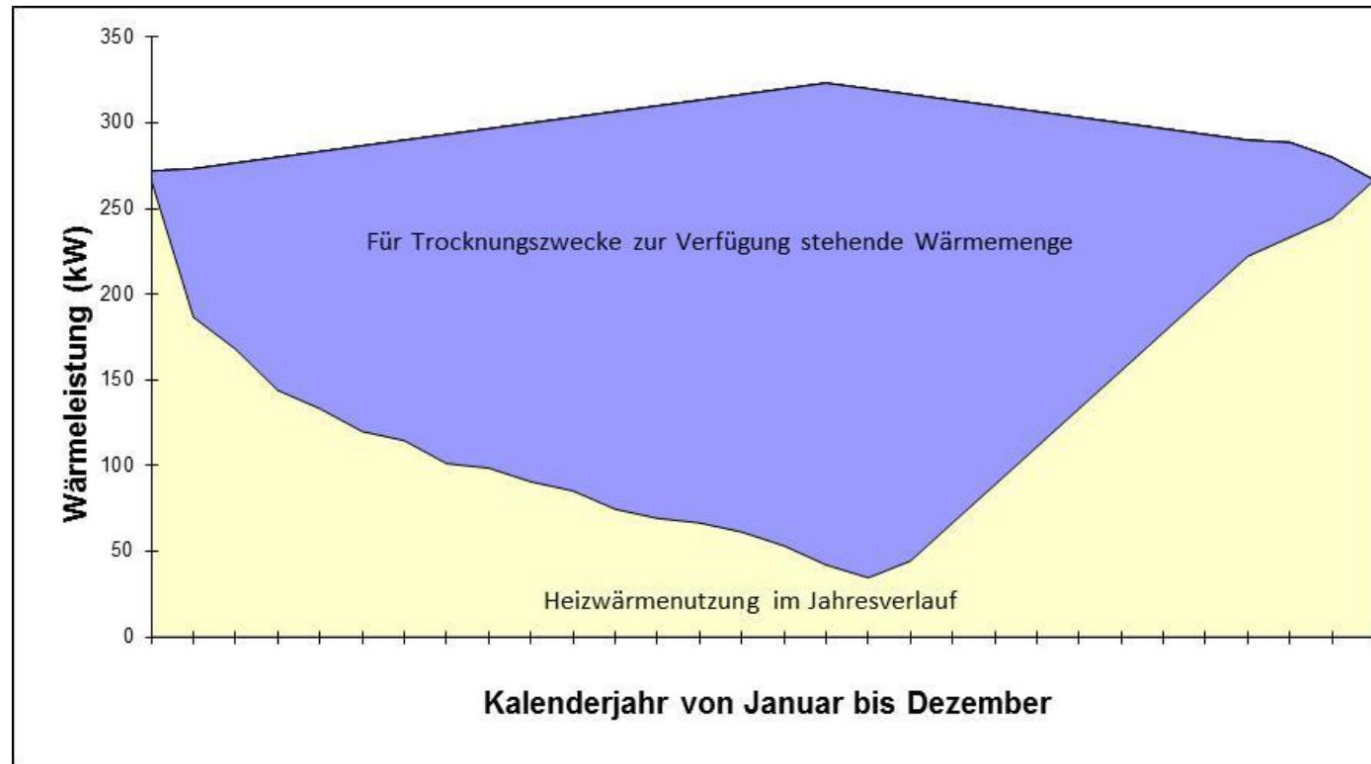
Insgesamt	289 Flurgehölze
Gehölzfläche laut Kataster	27,5569 ha

Hochrechnung:

Mittlerer potenzieller Ernteertrag Biomasse (Summe der erfassten Gehölze):

627 t/a = 943 fm/a

Entspricht (1 kg Holzmasse = 4,2 kWh): 2.633,4 MWh



Wertholzschöpfung

19.03.2018 – Mit einem Rekorderlös für einen geriegelten Bergahorn von 16.084 sfr/fm ist die von der Vermarktungsorganisation Holzmarkt Ostschweiz ausgerichtete Wertholzsubmission am 4. März zu Ende gegangen.

Für den 3,74 fm umfassenden Stamm hat ein Käufer, dessen Name nicht bekannt gegeben wird, insgesamt 60.169 sfr bezahlt.

Weitere Baumarten mit möglicher Riegelung (2-5%): Walnussbaum, Esche, Eiche, (Wild-)Birne und Elsbeere.





