



Interkommunaler Kennzahlenvergleich im Bauhofbereich 2018

Interkommunaler Kennzahlenvergleich im Bauhofbereich 2018

Schwerin, 03.02.2020

Auftragnehmer: KUBUS Kommunalberatung und Service GmbH
Bertha-von-Suttner-Str. 5
19061 Schwerin
Telefon: 0385-3031251, Fax: 0385-3031255
E-Mail: info@kubus-mv.de

Bearbeiter: Gepr. Wirtschaftsfachwirt Sebastian Ehrlich
Dipl. Betriebswirt Arne Köster

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Vorgehensweise.....	6
2. Auswertung der Betriebsdaten	8
2.1. Zusammensetzung der Stichprobe	8
2.2. Tätigkeiten und Kernaufgaben	9
2.3. Durchschnittswerte je Kategorie	10
2.4. Direktvergleiche	13
2.4.1. Clusterung der Kategorie.....	14
2.4.2. Detaillierte Darstellung der Ergebnisse.....	14
3. Schlusswort.....	69

Abbildungsverzeichnis	Seite
Abbildung 1 Beispiel benötigte Grundzahlen zur Berechnung einer Leistungskennzahl.....	8
Abbildung 2 Verteilung von Kernaufgaben der Teilnehmer nach Häufigkeit	10
Abbildung 3 Durchschnittliche Bearbeitungszeit Winterdienst pro laufendem Meter.....	11
Abbildung 4 Durchschnittliche Bearbeitungszeit Grünflächen I pro Quadratmeter.....	11
Abbildung 5 Durchschnittliche Bearbeitungszeit Grünflächen II pro Stück.....	12
Abbildung 6 Durchschnittliche Bearbeitungszeit Straßenunterhalt pro laufendem Meter	12
Abbildung 7 Durchschnittliche Bearbeitungszeit Divers pro Stück.....	13
Abbildung 9 Einwohner je Quadratkilometer Gemeindefläche.....	15
Abbildung 10 Vollbeschäftigten-Einheit je 1.000 Einwohner	15
Abbildung 11 Vollbeschäftigten-Einheit je 1.000 Einwohner + Fremdenverkehrsbetten	16
Abbildung 12 Vollbeschäftigten-Einheit je Quadratkilometer Gemeindefläche.....	17
Abbildung 13 Durchschnittsalter.....	18
Abbildung 14 Vollbeschäftigten-Einheit je Mitarbeitenden	19
Abbildung 15 Krank mit Lohnfortzahlung je Mitarbeitenden.....	20
Abbildung 16 Krank ohne Lohnfortzahlung je Mitarbeitenden	21
Abbildung 17 Kranktage gesamt je Mitarbeitenden	22
Abbildung 18 Kranktage gesamt je Vollbeschäftigten-Einheit.....	23
Abbildung 19 Produktivität	24
Abbildung 20 Anteil Führung je produktiver Vollbeschäftigten-Einheit.....	25
Abbildung 21 Anteil Verwaltung je produktiver Vollbeschäftigten-Einheit	26
Abbildung 22 Gesamtaufwendungen je 1.000 Einwohner	27
Abbildung 23 Gesamtaufwendungen je Einwohner und Fremdenverkehrsbetten.....	28
Abbildung 24 Personalaufwendungen je Einwohner	29
Abbildung 25 Personalaufwendungen je Einwohner und Fremdenverkehrsbetten	30
Abbildung 26 Personalaufwendungen je Quadratkilometer Gemeindefläche	31
Abbildung 27 Gesamtaufwendungen je Quadratkilometer Gemeindefläche	32
Abbildung 28 Kraftstoffkosten je Quadratkilometer Gemeindefläche	33
Abbildung 29 Kraftstoffkosten je Einwohner	34
Abbildung 30 Kraftstoffkosten je Einwohner und Fremdenverkehrsbetten.....	35
Abbildung 31 Reparaturaufwendungen je Einwohner.....	36
Abbildung 32 Reparaturaufwendungen je Einwohner und Fremdenverkehrsbetten	37
Abbildung 33 Unterhaltung Gehölzflächen	38
Abbildung 34 Unterhaltung Wechselbepflanzung	39

Abbildung 35 Unterhaltung Bodendecker	40
Abbildung 36 Unterhaltung Rosen	41
Abbildung 37 Unterhaltung Stauden	42
Abbildung 38 Unterhaltung Wallhecken (Knick)	43
Abbildung 39 Unterhaltung Pflanzkübel	44
Abbildung 40 Unterhaltung Bäume	45
Abbildung 41 Unterhaltung Zierhecken	46
Abbildung 42 Unterhaltung Rasen normal.....	47
Abbildung 43 Unterhaltung Rasen intensiv	48
Abbildung 44 Unterhaltung Rasen nachrangig	49
Abbildung 45 Unterhaltung Extensivrasen	50
Abbildung 46 Unterhaltung Kunstrasensportplätze.....	51
Abbildung 47 Bankettenmähd	52
Abbildung 48 Ruhebänke.....	53
Abbildung 49 Unterhaltung Gräben.....	54
Abbildung 50 Unterhaltung Spielplätze	55
Abbildung 51 Unterhaltung Spielgeräte.....	56
Abbildung 52 Winterdienst Maschinell.....	57
Abbildung 53 Winterdienst von Hand	58
Abbildung 54 Salzverbrauch	59
Abbildung 55 Straßenunterhaltung Gemeindestraßen	60
Abbildung 56 Straßenreinigung maschinell normal	61
Abbildung 57 Straßeneinlaufreinigung	62
Abbildung 58 Unterhaltung Parkscheinautomaten ohne Leerung.....	63
Abbildung 59 Unterhaltung Mülleimer	64
Abbildung 60 Unterhaltung wassergeb. Wirtschaftswege.....	65
Abbildung 61 Unterhaltung Wanderwege	66
Abbildung 62 Unterhaltung Verkehrszeichen	67
Abbildung 63 Zufriedenheitsindex technische Ausstattung.....	68
Abbildung 64 Zufriedenheitsindex personelle Ausstattung	68
Abbildung 65 Zufriedenheitsindex Betriebsklima	69

Einleitung

Damit der kommunale Bauhof alle seine Aufgaben zeitgerecht und wirtschaftlich erfüllen kann, bedarf es einer guten Führung, Steuerung und Transparenz im operativen und finanziellen Bereich.

Der 2006 von der KUBUS Kommunalberatung und Service GmbH (KUBUS GmbH) konzipierte und ständig weiterentwickelte Kennzahlenvergleich im Bereich der öffentlichen Bauhöfe ging deshalb in eine neue Runde.

Dabei liegt nun der Blickpunkt verstärkt auf leistungsorientierten Kennzahlen, welche im Mehrjahresvergleich als interner Gradmesser für den Output und die strategische Lenkung des Bauhofs, aber auch als Vergleichswert zu anderen Kommunen und zur Privatwirtschaft dienen. Damit können Sie gemeinsam mit den Mitarbeitern vor Ort zukunftsweisende Betriebsergebnisse erreichen bzw. diese noch weiter verbessern.

Mit unserem verbesserten und verschlankten KUBUS Bauhof-Kennzahlenvergleich erhalten Sie eine zahlen- und faktenbasierte Darstellung Ihrer Bauhofarbeit im fortlaufenden und interkommunalen Vergleich. Sie verschaffen sich damit Transparenz und eine fortlaufende Leistungs- und Erfolgsmessung. Dieser Bericht bietet Ihnen ein faszinierend vielfältiges Instrumentarium, um Zusammenhänge im Betrieb aufzudecken, unternehmerische Ziele zu verfolgen und Entscheidungen zu treffen, die zum Erfolg führen.

1. Vorgehensweise

Um ein möglichst großes Vergleichspotential erreichen zu können, haben wir ein neues Modell entwickelt, das verschiedene Bereiche der Bauhofarbeit abbildet und somit auch den unterschiedlichen Entwicklungsständen in Sachen Kosten- und Leistungsrechnung der Bauhöfe Rechnung trägt.

-  Bereich Struktur
-  Bereich Personal
-  Bereich Finanzen
-  Bereich Leistungen

Die unterschiedlichen Bereiche des Kennzahlenvergleiches behandeln unterschiedliche steuerungsrelevante Themenfelder der Bauhöfe. Der Bereich Struktur soll die Gemeinde- oder Stadtstruktur als auch die inneren Strukturen der teilnehmenden Betriebe aufzeigen. Der Bereich Finanzen zeigt die Kosten pro Einwohner und Gemeindeflächen auf. Der Bereich Personal weist die Personal-Kennzahlen, wie Produktivität und Gesundheitsquoten, der Bauhöfe aus und im Bereich Leistungen werden die einzelnen Tätigkeitsfelder beleuchtet.

Die Vorteile des aktualisierten Modells zum KUBUS Bauhof-Kennzahlenvergleich zusammengefasst auf einem Blick:

- Zahlen- und faktenbasierte Darstellung der Bauhofarbeit in schneller und einfacher Form
- Fortlaufende Erfolgs- und Leistungsmessung der Bauhofarbeit wird ermöglicht
- Interkommunaler Vergleich (Branchenwerte) enthalten
- Leitfaden für die Strukturierung einer Kosten- und Leistungsrechnung, von Tätigkeitsaufzeichnungen und Katasterwerten
- Einsetzbar als Berichtswesen für Bauhof, Verwaltung und Politik
- Im Vergleich zu bisherigen Kennzahlenvergleichen wesentlich vereinfachte Erfassung
- Darstellung der wichtigsten leistungsorientierten Kennzahlen
- Trendwerte seit 2006 aus bisherigen KUBUS Kennzahlenvergleichen vorhanden
- Darstellung Ihrer aktuellen Kennzahlen und Vergleichswerte durch die KUBUS GmbH in Berichtsform.

Die Teilnehmer erhielten die Möglichkeit mittels einer einfachen Excel-Matrix die erforderlichen Daten bequem zu erheben und für die Berechnungen und den damit verbundenen Bauhofkennzahlenvergleich zur Verfügung zu stellen. Darüber hinaus erhielten die Verantwortlichen der teilnehmenden Gemeinden mit dieser Excel-Matrix eine erste fundierte Anleitung zur Strukturierung einer Kosten- und Leistungsrechnung, von Tätigkeitsaufzeichnungen und eines Katasteraufbaus.

Untenstehend haben wir einen Auszug des Aufbaus unseres Erfassungsbogens mit den für die Berechnung notwendigen - im Beispiel für die Leistungskennzahl „Unterhalt Gehölzflächen“ = Minuten je Quadratmeter und Pflegedurchgänge (min/qm²/Anzahl Durchgänge) - „Grundzahlen“ dargestellt. Dieser veranschaulicht beispielhaft, welche Werte pro Kategorie erhoben werden. Aus diesen Kategorien wurden anschließend die entsprechend lautenden Kennzahlen berechnet.

Zur Bildung einer Leistungskennzahl für die Kategorie Gehölzflächen sind seitens der Kommune beispielsweise folgende Eckdaten beizusteuern:

Ord.Nr.	Bezeichnung	Einheit
01.1	Gehölzflächen Fläche	qm
01.2	Gehölzflächen Personalstunden	Stunden
01.3	Gehölzflächen Pflegedurchgänge	Stück

Abbildung 1 Beispiel benötigte Grundzahlen zur Berechnung einer Leistungskennzahl

Der erste Teil der Ordnungsnummer bildet die entsprechende Kategorie ab, der zweite Teil (nach dem Punkt) die jeweilige Grundzahl. Es kann somit durchaus eine individualisierte Auswahl an für den jeweiligen Bauhof relevanten Kennzahlen (und damit Grundzahlen) gebildet werden. Die Daten (hier: Personalstunden, Flächen- und Durchgangsanzahlen) müssen dafür jeweils pro Kategorie komplett vorliegen. Fehlende Werte in der Grundzahlenerhebung haben für den Teilnehmer eine fehlende Leistungskennzahl und damit eine fehlende interkommunale Vergleichsmöglichkeit in den Auswertungen zur Folge.

2. Auswertung der Betriebsdaten

2.1. Zusammensetzung der Stichprobe

Im Jahr 2018/19 haben Städte und Gemeinden aus den Bundesländern Schleswig-Holstein, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt und Bayern am Bauhofkennzahlenvergleich der KUBUS GmbH teilgenommen.

Bauhöfe verschiedenster Größenordnungen (ca. 6.400 bis ca. 96.000 Einwohner in kreisfreien Städten, amtsfreien und amtsangehörigen Gemeinden und Städten) und Organisationsformen (Eigenbetriebe, Regiebetriebe, Anstalten öffentlichen Rechts) sind bei diesem Kennzahlenvergleich vertreten.

2.2. Tätigkeiten und Kernaufgaben

Der Bauhof hat in seiner Funktion in erster Linie die Verkehrssicherungspflicht im öffentlichen Raum.

Daraus lassen sich die folgenden typischen Leistungen für Bauhöfe ableiten:

- Winterdienst
- Badeanstalt, -see, -strand
- Bäume und Baumkontrolle
- Baustellensicherung auf Straßen und Wegen
- Beleuchtung (Unterhalt und/oder Kontrollen)
- Städtische Gebäude und Grundstücke
- Gewässerpflege (Kanäle und Bäche etc.)
- Kanalunterhalt und Kanaldeckel
- Öffentliche Grünanlagen
- Öffentliche Toiletten
- Spiel- und Sportplätze
- Straßenreinigung
- Unterhaltung von Straßen, Wegen und Plätzen
- Unterhalt Verkehrszeichen
- Städtische Veranstaltungen
- Bei Kapazitätsüberhängen externe Leistungen (Umsatzsteuerpflicht beachten).

Diese Auflistung erhebt nicht den Anspruch auf Vollständigkeit, spiegelt jedoch den wichtigsten Teil der Pflichtaufgaben wieder. Darüber hinaus gibt es eine Vielzahl von regionalen und größen-spezifischen Leistungen, die durch die Bauhöfe erbracht werden. So können beispielsweise die Friedhofspflege, die Unterhaltung von Eislauf- und Rodelbahnen, die Handwerkerdienste/Gebäudeunterhalt, der Forstbetrieb für den eigenen Wald und ähnliches zum Leistungsportfolio gehören. Die KUBUS GmbH konzentrierte sich in der Erhebung auf diejenigen Kernaufgaben, die aufgrund der mehrjährigen Erfahrung als typisch und vergleichbar bezeichnet werden können.

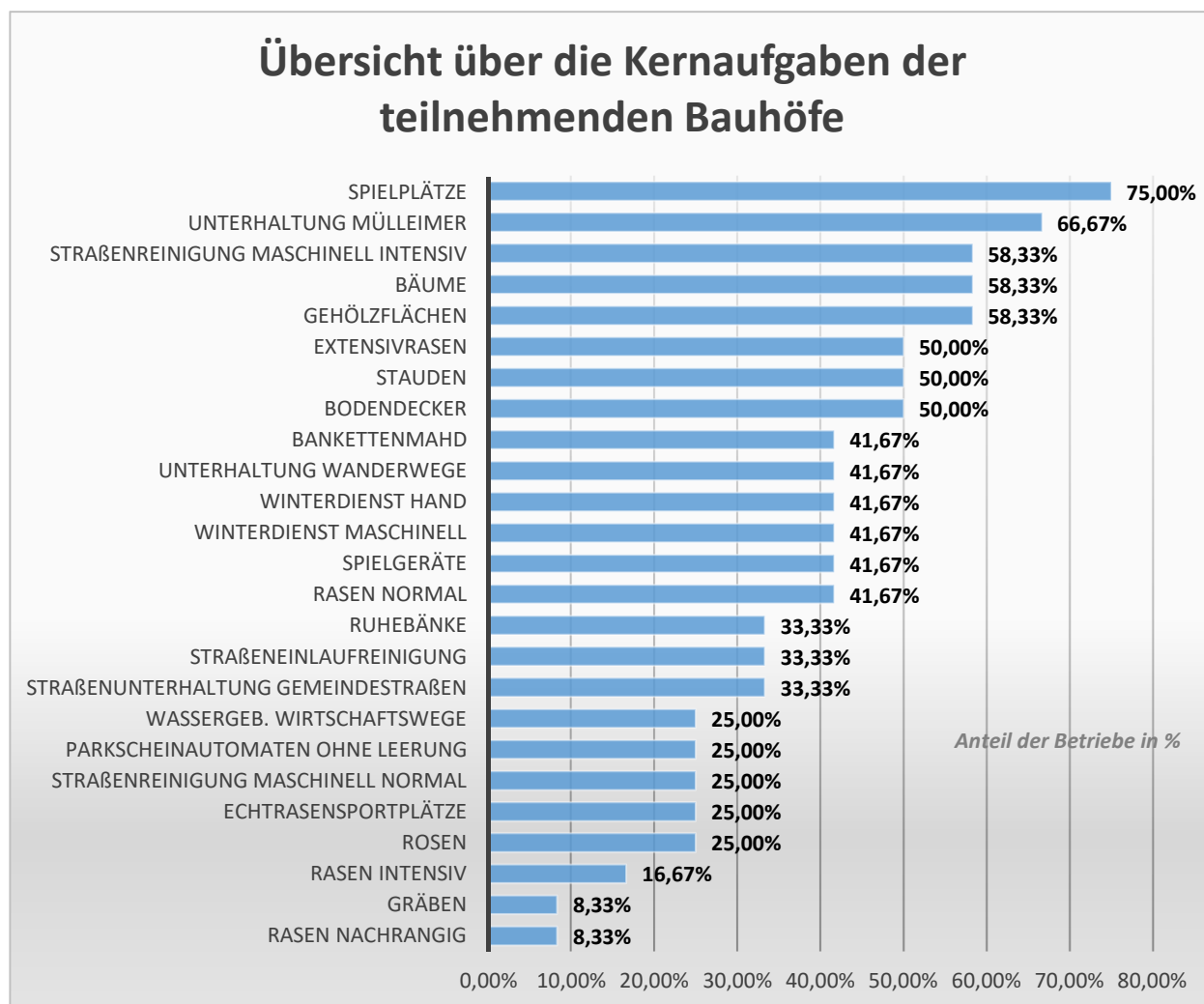


Abbildung 2 Verteilung von Kernaufgaben der Teilnehmer nach Häufigkeit

2.3. Durchschnittswerte je Kategorie

Die im Folgenden grafisch dargestellten durchschnittlichen Kennzahlen über alle Teilnehmer ermöglichen eine orientierende Betrachtung der zeitlichen Aufwendungen pro Quadratmeter, Meter und Stück in den jeweiligen Tätigkeitsfeldern. Wir visualisieren in diesem ersten Teil kompakt die wichtigsten Kennzahlen im Überblick.

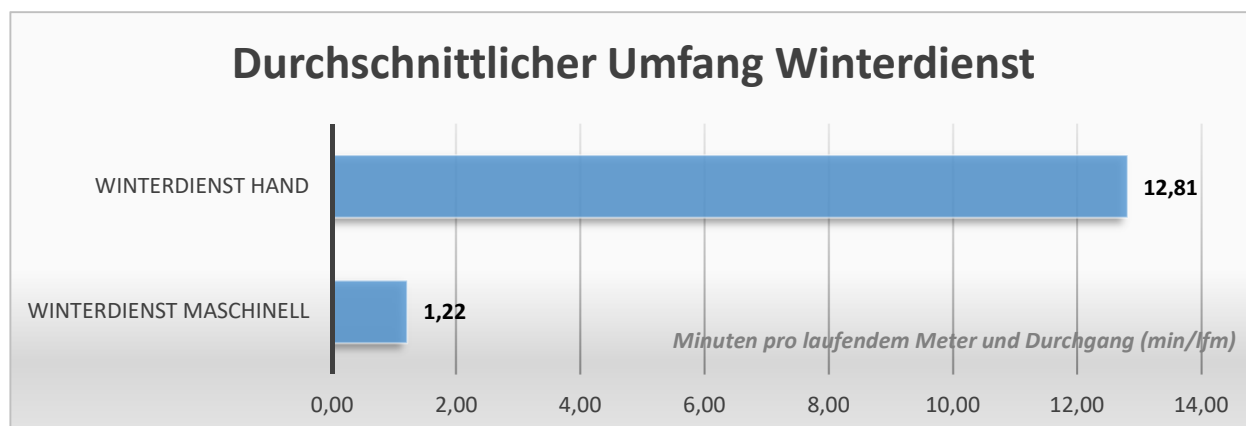


Abbildung 3 Durchschnittliche Bearbeitungszeit Winterdienst pro laufendem Meter

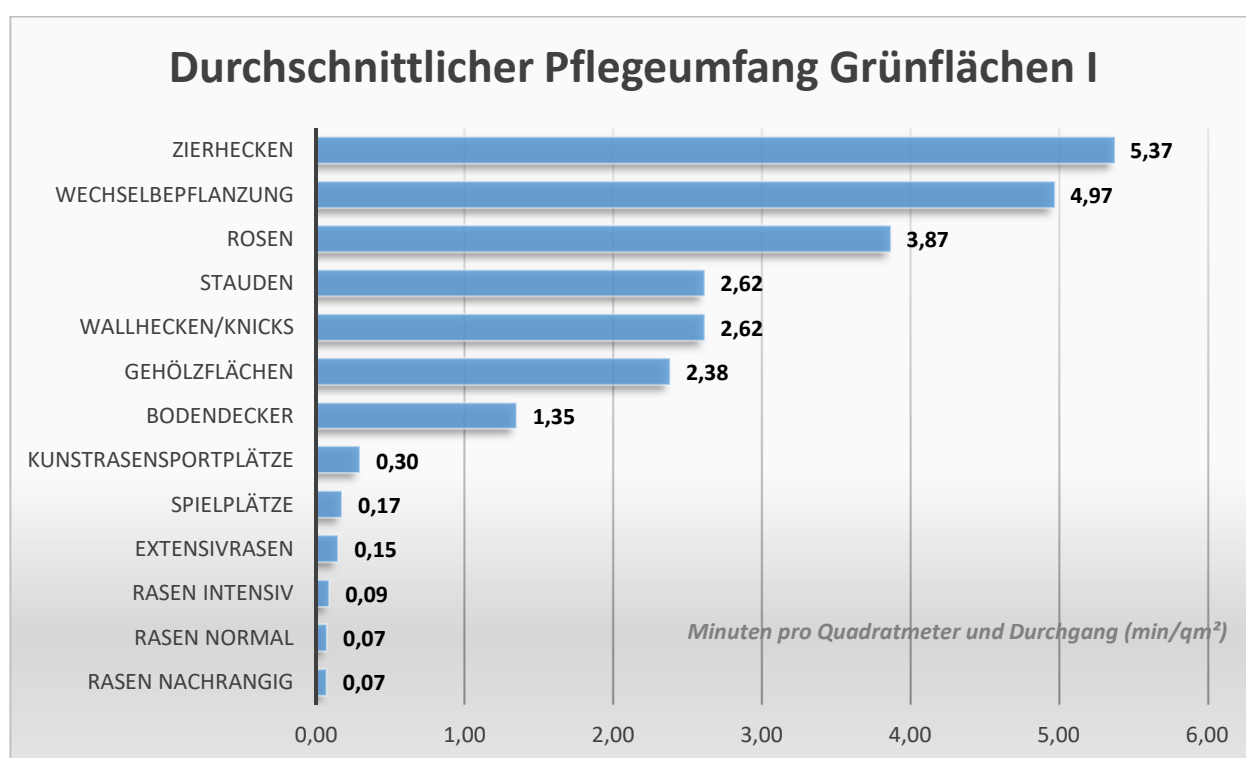


Abbildung 4 Durchschnittliche Bearbeitungszeit Grünflächen I pro Quadratmeter

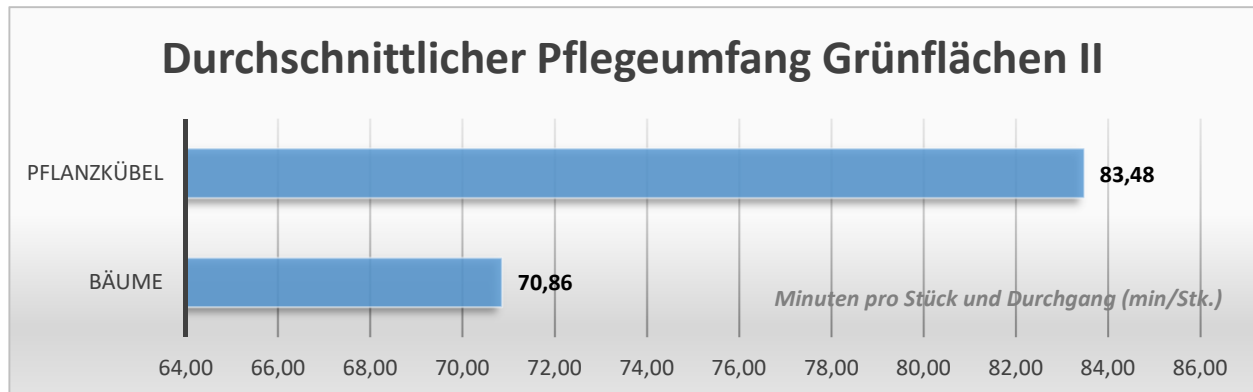


Abbildung 5 Durchschnittliche Bearbeitungszeit Grünflächen II pro Stück

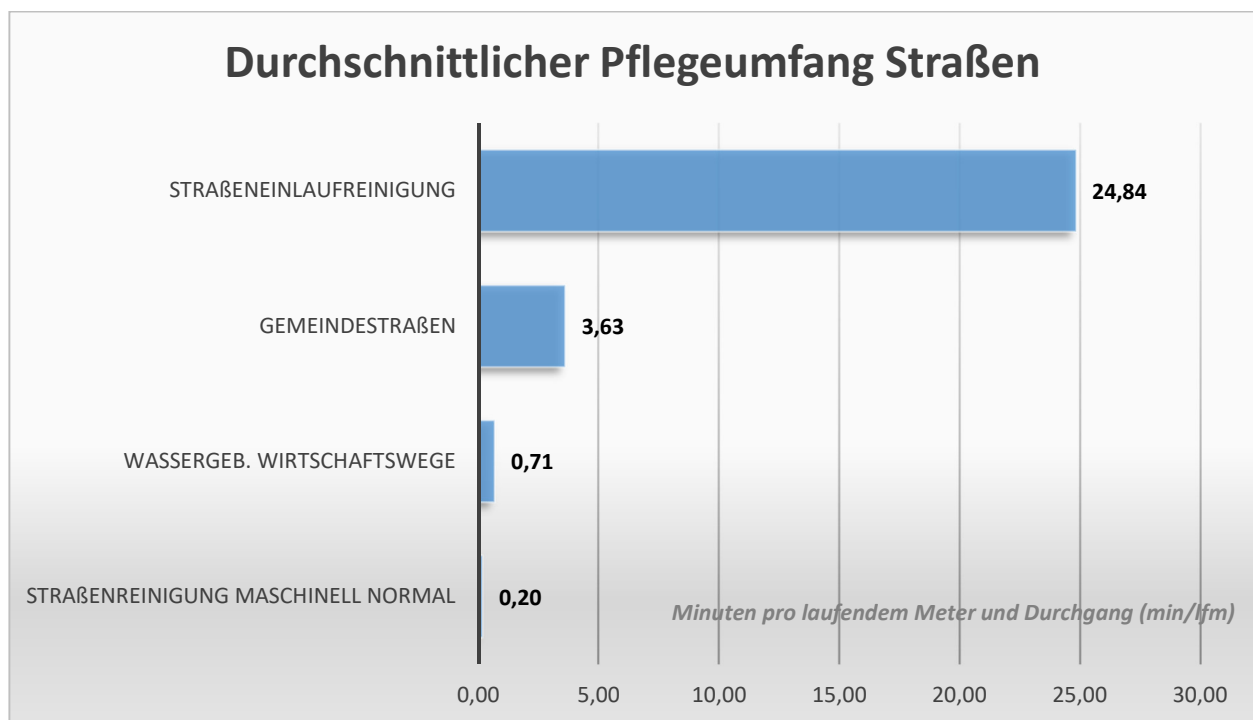


Abbildung 6 Durchschnittliche Bearbeitungszeit Straßenunterhalt pro laufendem Meter

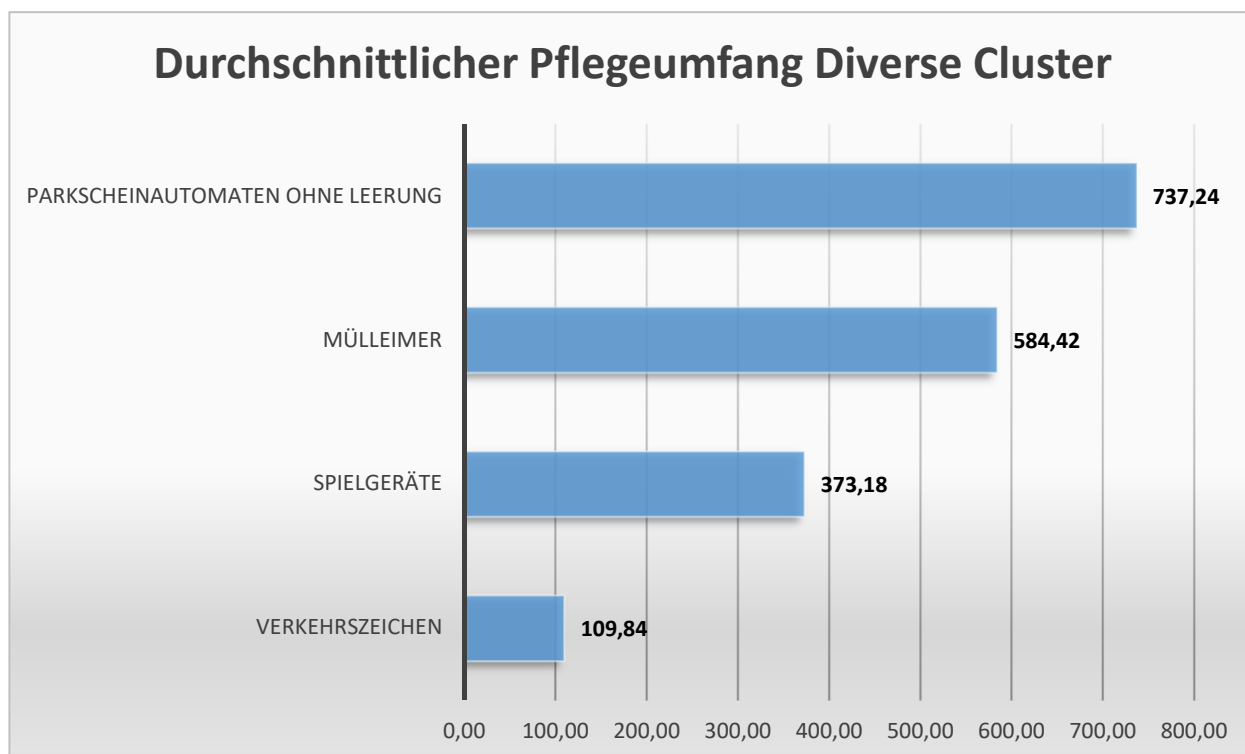


Abbildung 7 Durchschnittliche Bearbeitungszeit Divers pro Stück

2.4. Direktvergleiche

Die Auswertung des Kennzahlenvergleichs erfolgt in anonymisierter Form. Jedem Bauhof wurde eine anonyme Teilnehmernummer zugeordnet, die ausschließlich dem Teilnehmer bekannt ist.

In einigen Diagrammen sind bei einzelnen Teilnehmern keine Werte aufgeführt. Das ist darauf zurückzuführen, dass die entsprechenden Felder in den Erhebungsmasken nicht ausgefüllt wurden. Hier konnten die benötigten Daten seitens der Teilnehmer nicht zur Verfügung gestellt werden bzw. waren möglicherweise nicht relevant für den jeweiligen Bauhof.

Ausgewiesen wird der Minimalwert (MIN), der Maximalwert (MAX) und der Median (MED) und der Durchschnitt über alle teilnehmenden Gemeinden. Der Median (MED) bildete dabei den Zentralwert (das Mittel) in allen Diagrammen. Er teilt den gesamten Wertebereich zu jeder Hälfte (d. h. 50 Prozent der Werte liegen unterhalb, rund 50 Prozent oberhalb). Damit soll gewährleistet werden, dass mögliche „Ausreißerwerte“ (zum Beispiel aufgrund besonderer Rahmenbedingungen) bei der Betrachtung nicht zu stark ins Gewicht fallen.

2.4.1. Clusterung der Kategorie

Die KUBUS GmbH hat für den Direktvergleich die Tätigkeitsspektren der Teilnehmer in artverwandte Leistungsgruppen und Betriebskennzahlen unterteilt. Daraus ergibt sich für die anschließende Auswertung folgende Clusterung:

-  Personal-Kennzahlen
-  Struktur-Kennzahlen
-  Finanzen
-  Unterhaltung Grünflächen
-  Unterhaltung Spielplätze
-  Winterdienst
-  Unterhaltung Straßen
-  Mitarbeitenden-Zufriedenheit.

2.4.2. Detaillierte Darstellung der Ergebnisse

2.4.2.1. Strukturkennzahlen

Der Personalbedarf kann durch Multiplikation der Werte der in der Bearbeitung des Bauhofes liegenden Flächen- und Inventarkategorien mit den durchschnittlichen Werten der Leistungskennzahlen (z. B. h/m², h/Stk., h/lfm. usw.) als Ergebnis der Vergleichsringarbeit (möglichst über mehrere Jahre) ermittelt werden. Dazu reicht für eine valide Personalbedarfsbestimmung bereits eine eigene grobe Aufnahme der Bearbeitungskategorien, die durch den Bauhof selbst im Zuge der jährlichen Bearbeitung durchgeführt wird, aus. Weitere Kennzahlen wie Mitarbeiter pro Gemeindefläche oder pro Einwohner und Fremdenverkehrsbetten untermauern die berechneten Werte. Folgekosten im Gemeindegebiet lassen sich bereits im Vorfeld mit den Kennzahlen bestimmen.

Die Berechnungen basieren auf den Grundzahlen aus dem Erfassungsbogen.

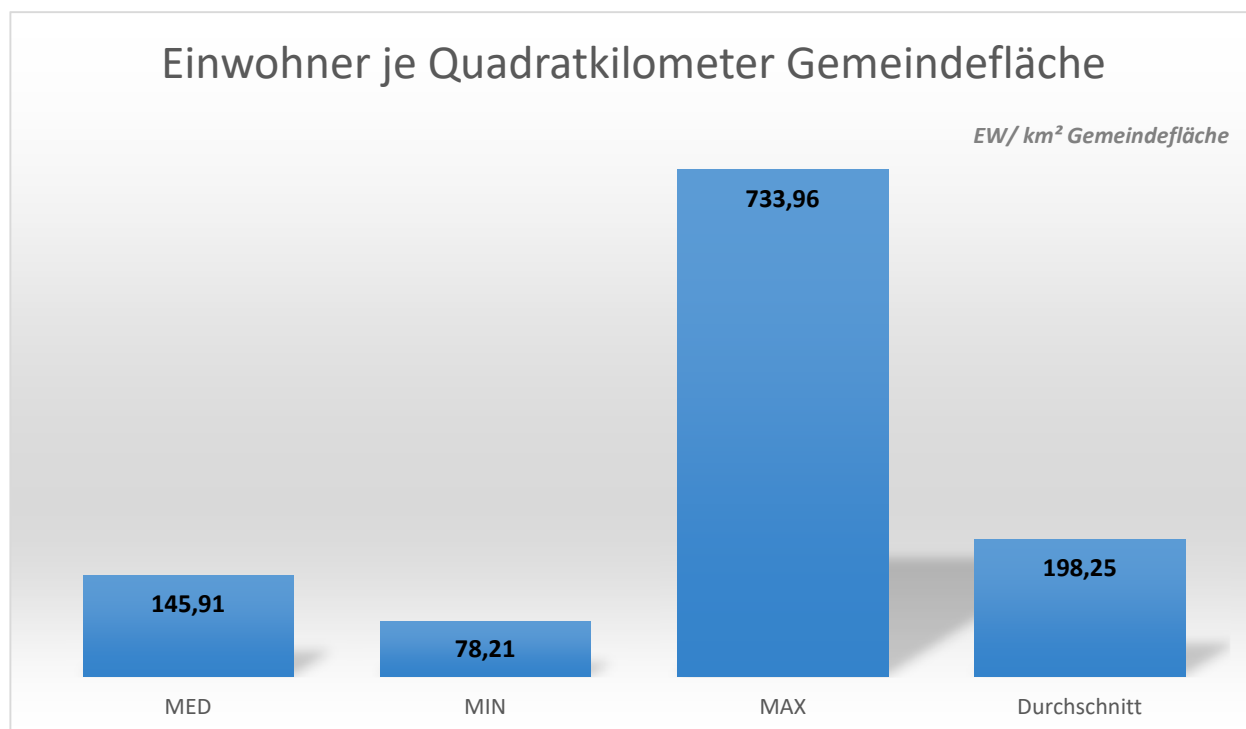


Abbildung 8 Einwohner je Quadratkilometer Gemeindefläche

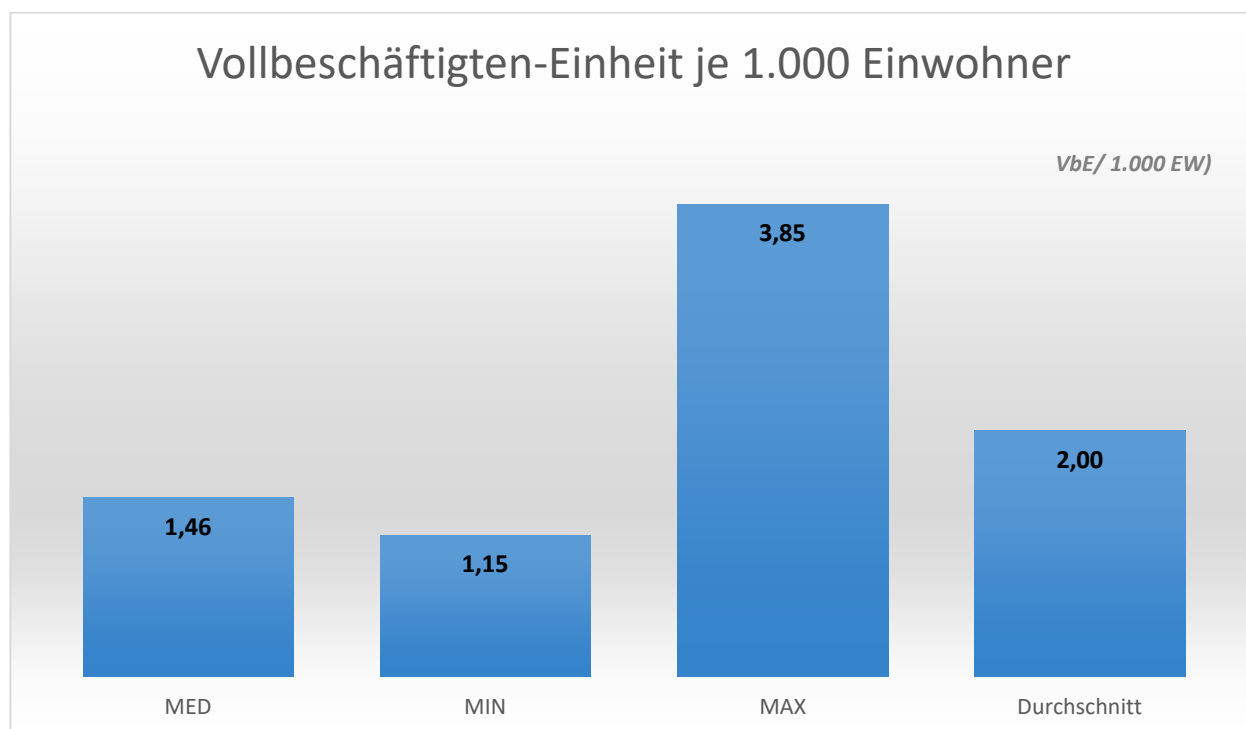


Abbildung 9 Vollbeschäftigten-Einheit je 1.000 Einwohner

Formel Vollbeschäftigten-Einheit je 1.000 Einwohner:

$$\frac{VbE_{produktiv} + VbE_{administrativ} + VbE_{leitend}}{(Einwohner/1.000)}$$

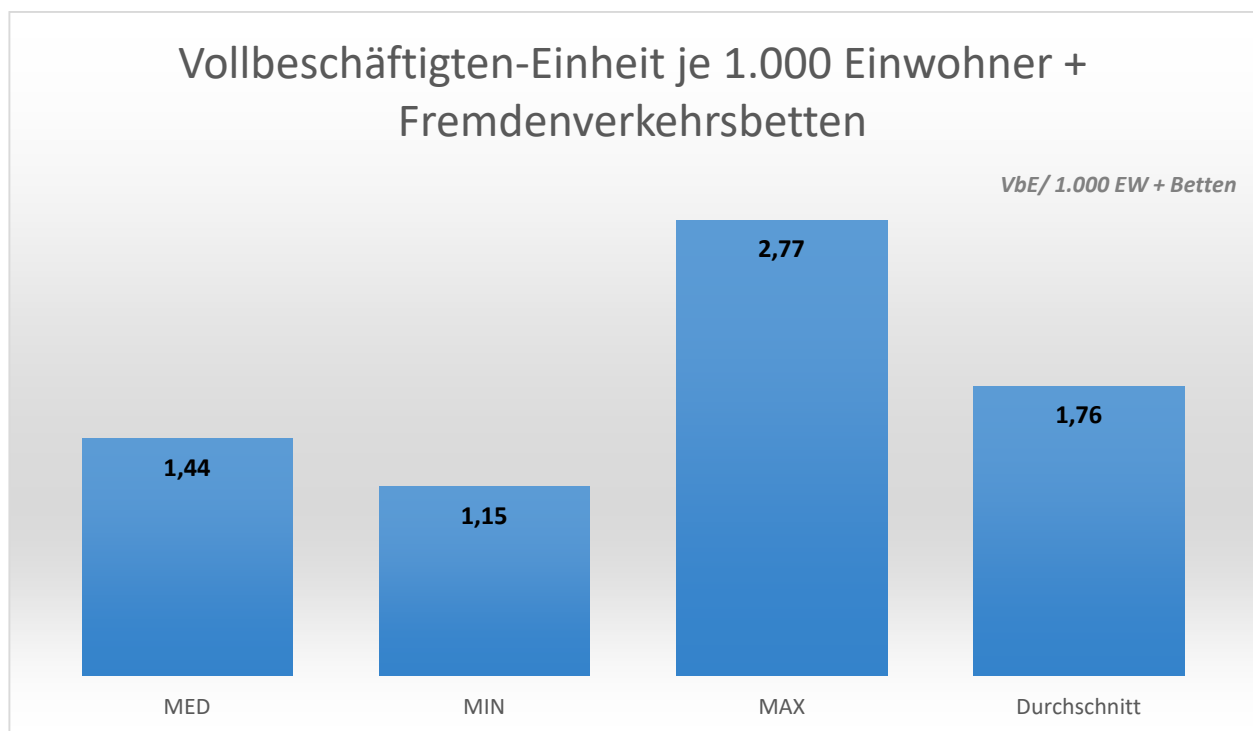


Abbildung 10 Vollbeschäftigten-Einheit je 1.000 Einwohner + Fremdenverkehrsbetten

Formel Vollbeschäftigten-Einheit je 1.000 Einwohner + Fremdenverkehrsbetten:

$$\frac{VbE_{produktiv} + VbE_{administrativ} + VbE_{leitend}}{((Einwohner + Fremdenverkehrsbetten) / 1.000)}$$

In den zurückliegenden Jahren wurde für die Personalbemessung von Bauhöfen in vielen Foren der Personalbedarfswert ein Mitarbeiter (Vollzeit) je 1.000 Einwohner propagiert. Diese Herangehensweise vernachlässigt jedoch die teilweise gravierenden Unterschiede im Leistungsportfolio der einzelnen Bauhöfe und erlaubt in den seltensten Fällen eine fundierte Bemessungsgröße für den Personalbedarf. Weiter sind touristische Gegebenheiten wie Fremdenverkehrsbetten oder Tagesbesucher bei den Berechnungen zu berücksichtigen.

Aus unserer Vergleichsringarbeit seit 2006, und Untersuchungsprojekten in einem Zeitraum von über 24 Jahren in einer bundesweiten Vielzahl von Bauhöfen, hat die KUBUS GmbH globale Bemessungszahlen für die Bauhofarbeit herausgebildet, die einer überschlägigen Ermittlung der Personalbedarfszahlen dienen. So ergeben sich beispielsweise für einen Baubetriebshof im Bereich einer durch touristische und repräsentative Einflüsse geprägten Stadt globale Bemessungszahlen von ca. 1,24 bis 1,45 VbE pro 1.000 Einwohner ohne Bauhofleitung und Verwaltung.

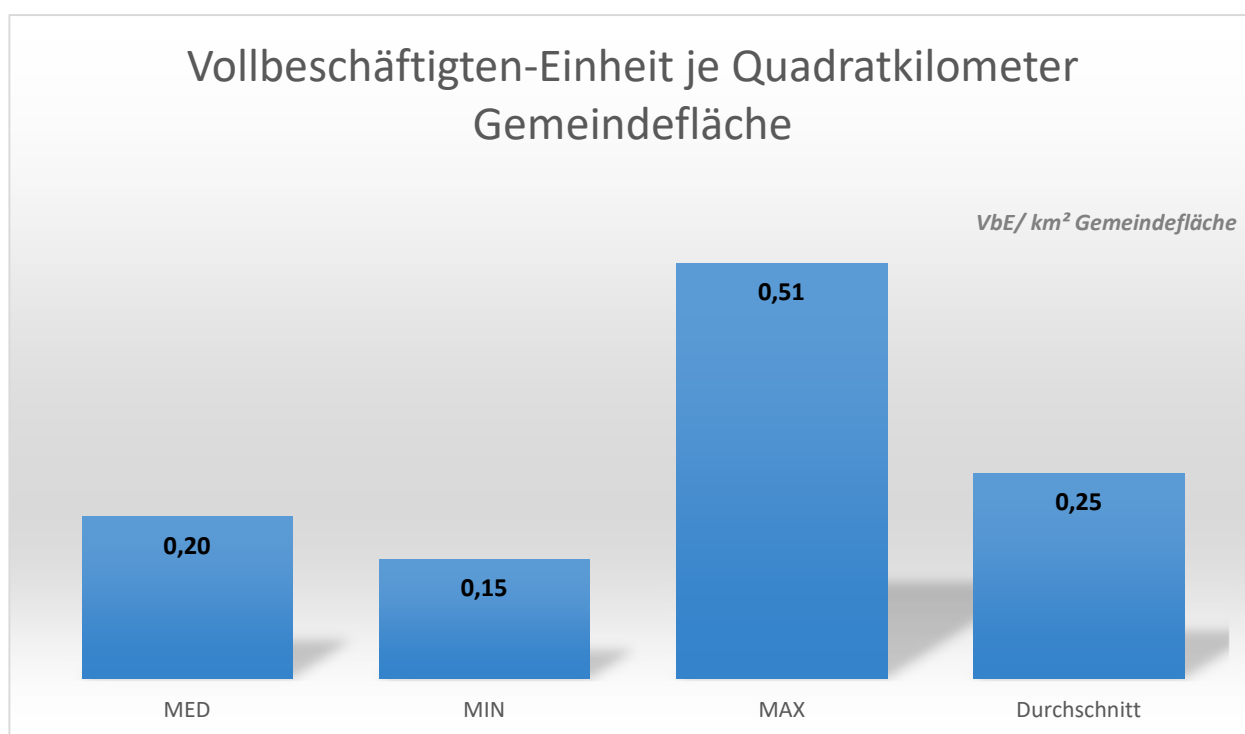


Abbildung 11 Vollbeschäftigten-Einheit je Quadratkilometer Gemeindefläche

Formel Vollbeschäftigten-Einheit je Quadratkilometer Gemeindefläche:

$$\frac{VbE_{produktiv} + VbE_{administrativ} + VbE_{leitend}}{\text{Quadratkilometer Gemeindefläche}}$$

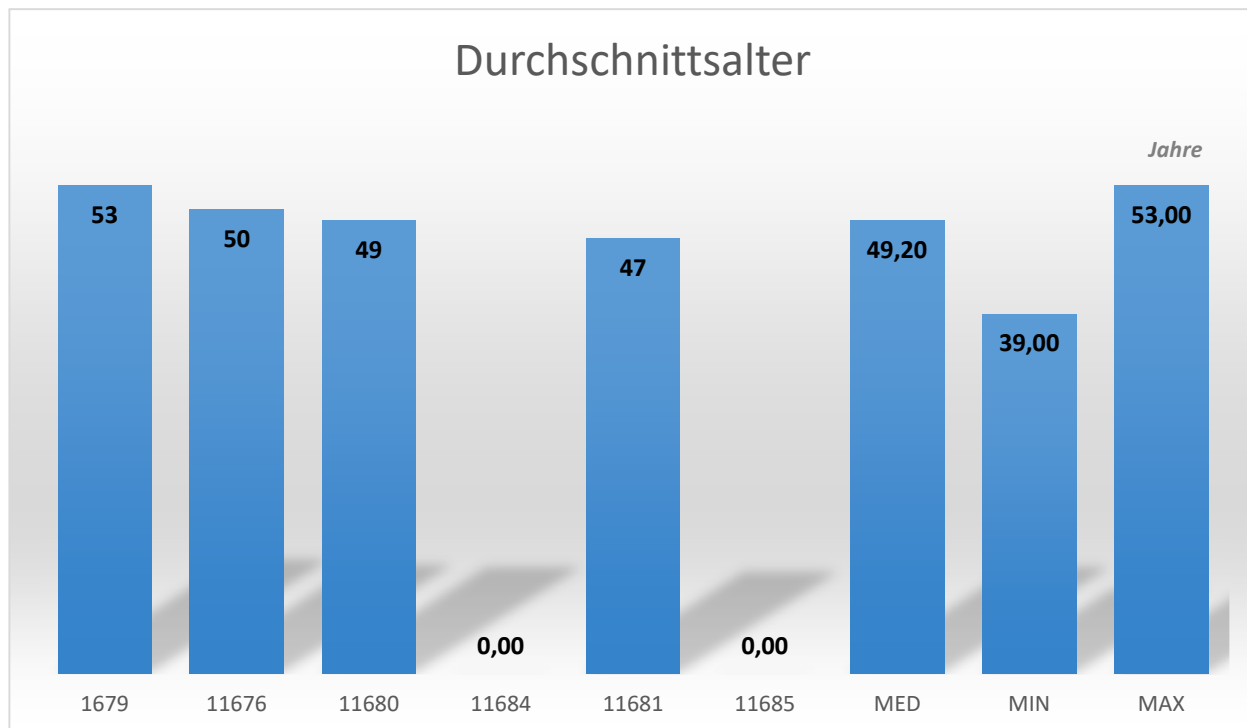


Abbildung 12 Durchschnittsalter

Formel Durchschnittsalter: Absolute Zahl

Die Altersentwicklung der Mitarbeitenden fast aller teilnehmenden Bauhöfe zeigt, dass in vielen Fällen in den nächsten Jahren vermehrt auf eine nachhaltige Besetzung der Stellen und die Aus- und Fortbildung der jungen Beschäftigten geachtet werden muss. Dazu ist seitens der Bauhofleitung ein striktes Wissensmanagement zu gestalten. Das bedeutet, eine Spezialisierung in den Bereichen der ausscheidenden Mitarbeiter durch die nachrückenden Mitarbeiter rechtzeitig und nachhaltig zu organisieren.

2.4.2.2. Personal-Kennzahlen

Die Berechnungen basieren auf den Grundzahlen aus dem Erfassungsbogen.

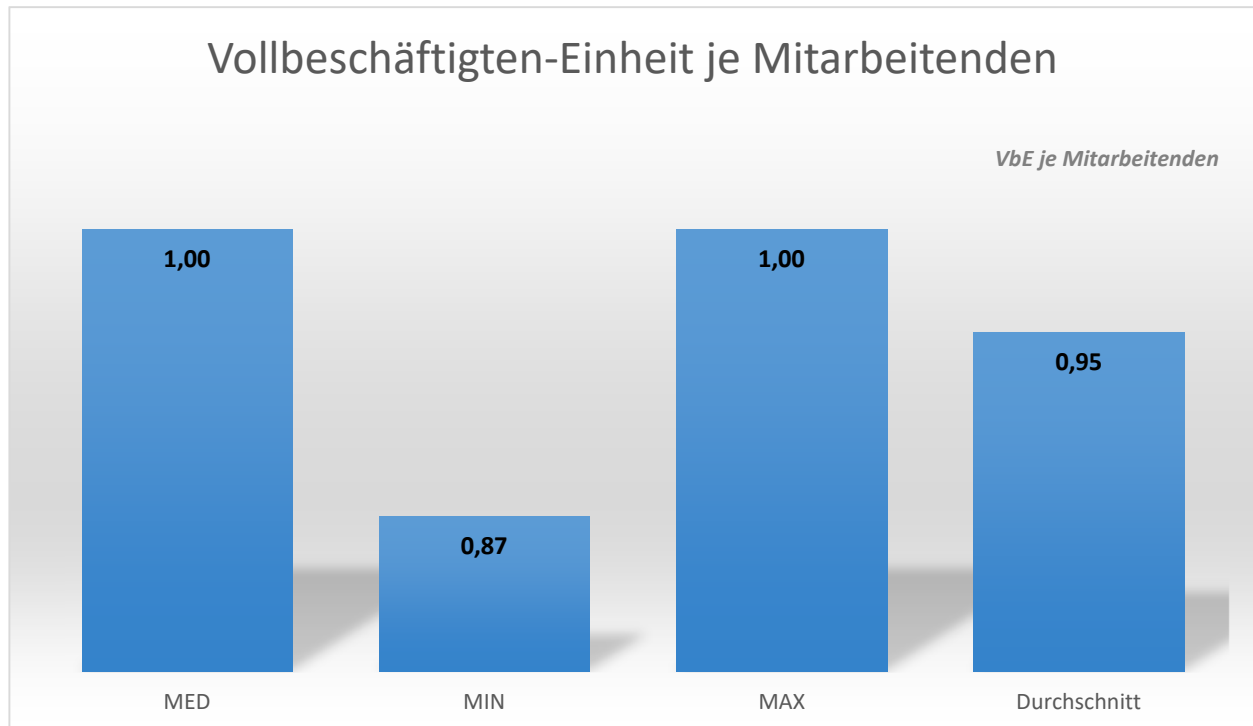


Abbildung 13 Vollbeschäftigten-Einheit je Mitarbeitenden

Formel Vollbeschäftigten-Einheit je Mitarbeitenden

$$\frac{VbE_{produktiv} + VbE_{administrativ} + VbE_{leitend}}{\text{Mitarbeiter (Köpfe) gesamt}}$$

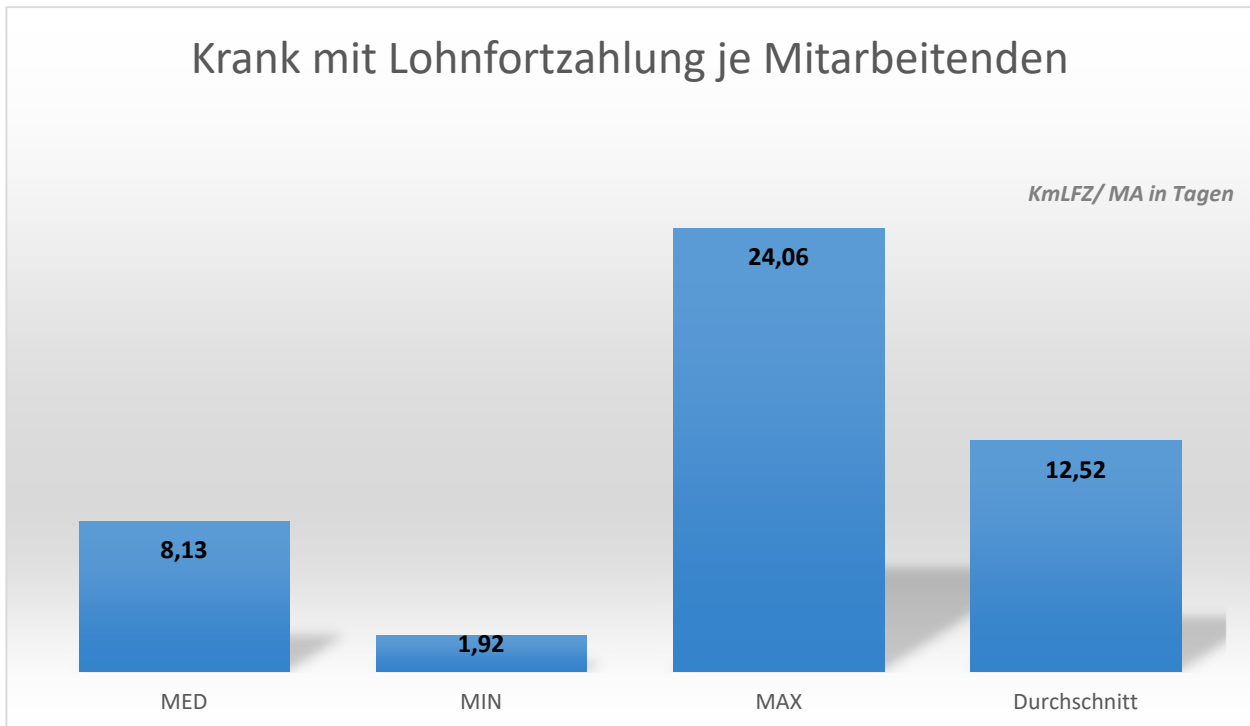


Abbildung 14 Krank mit Lohnfortzahlung je Mitarbeitenden

Formel Krank mit Lohnfortzahlung je Mitarbeitenden:

krankheitsbedingte Ausfälle m. LFZ

Mitarbeiter (Köpfe) gesamt

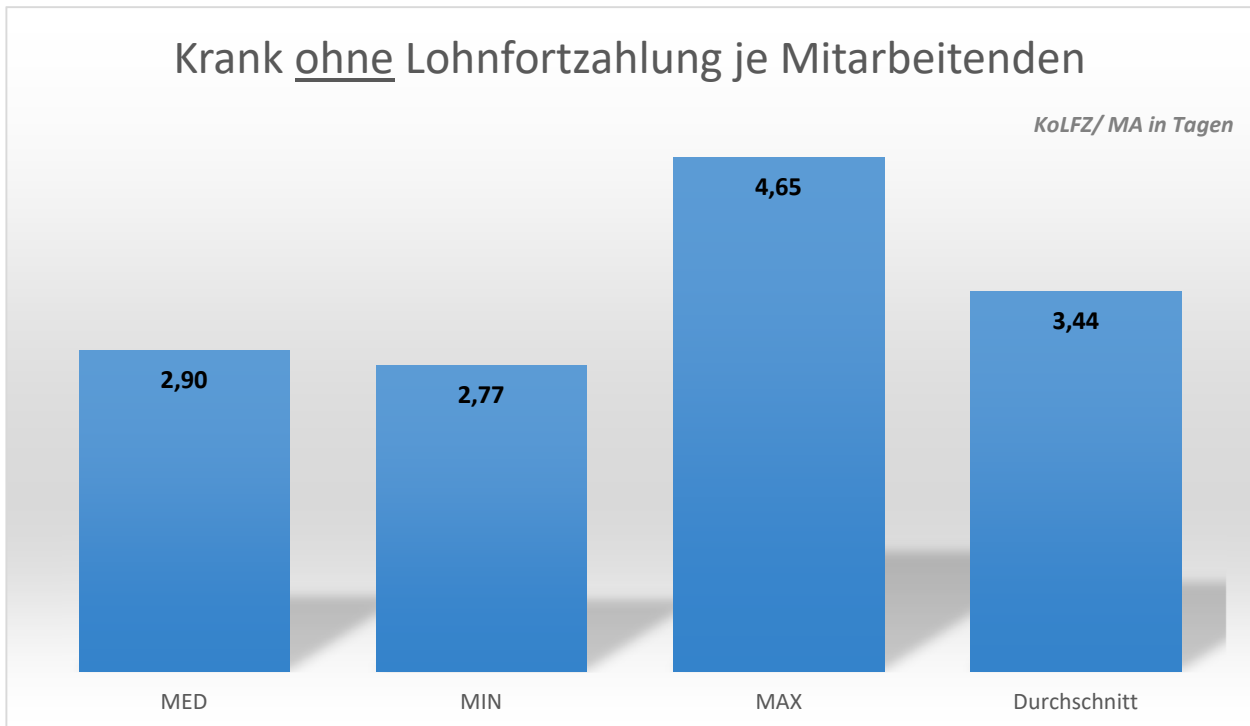


Abbildung 15 Krank ohne Lohnfortzahlung je Mitarbeitenden

Formel Krank ohne Lohnfortzahlung je Mitarbeitenden

krankheitsbedingte Ausfälle o. LFZ

Mitarbeiter (Köpfe) gesamt

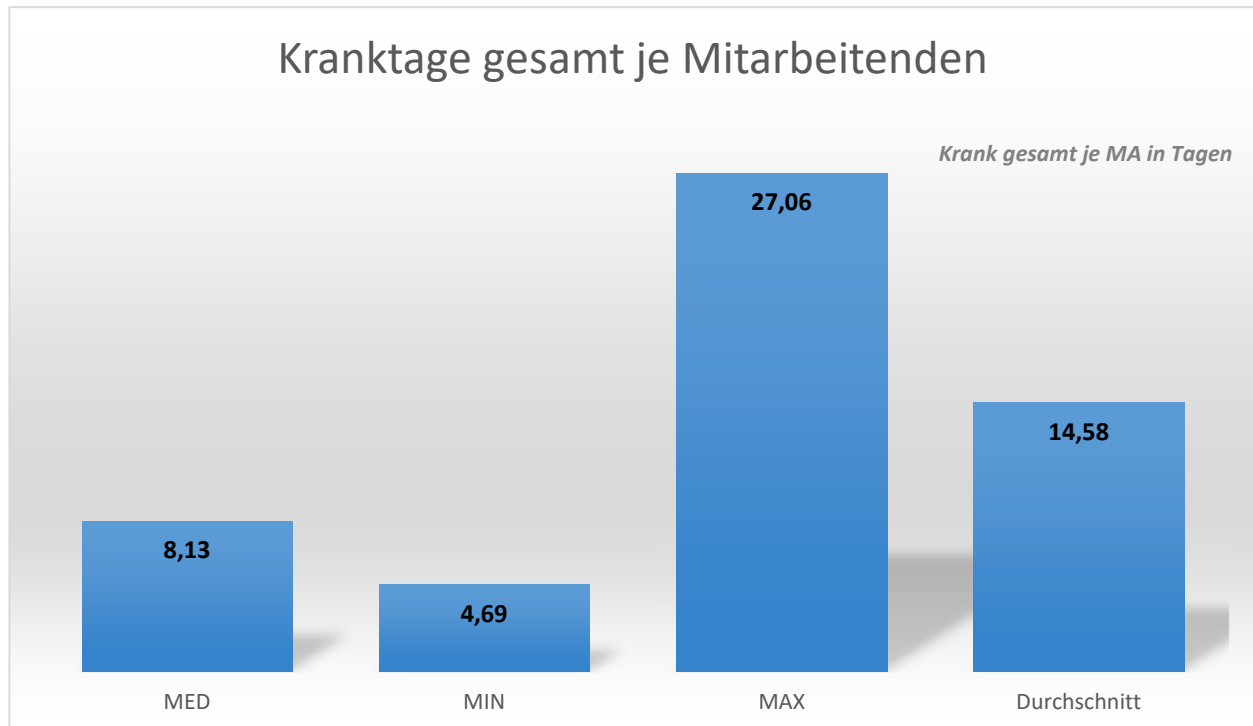


Abbildung 16 Kranktage gesamt je Mitarbeitenden

Formel Kranktage gesamt je Mitarbeitenden

krankheitsbedingte Ausfälle m. LFZ + krankheitsbedingte Ausfälle o. LFZ
Mitarbeiter (Köpfe) gesamt

Aufgrund der Altersstruktur und der bekannterweise zum Teil körperlich schweren Tätigkeiten der Bauhofbeschäftigten ist ein gutes und vorausschauendes Gesundheitsmanagement unabdingbar. Zum einen ist es wichtig nach jeder Ausfallzeit ein Begrüßungs- bzw. Präventionsgespräch mit den Mitarbeitenden zu führen und ein betriebliches Eingliederungsmanagement (BEM) anzubieten, aber auch entsprechendes Gerät wie Ladehilfen vorzuhalten. Ebenfalls empfehlenswert sind Kooperationen mit Gesundheitsberatungen der Krankenkassen oder der Berufsgenossenschaft. Mit den benannten Maßnahmen kann die Gesundheitsquote mindestens auf die Branchendurchschnittswerte von 94 Prozent (15 Krankentage je VbE) gehoben werden.

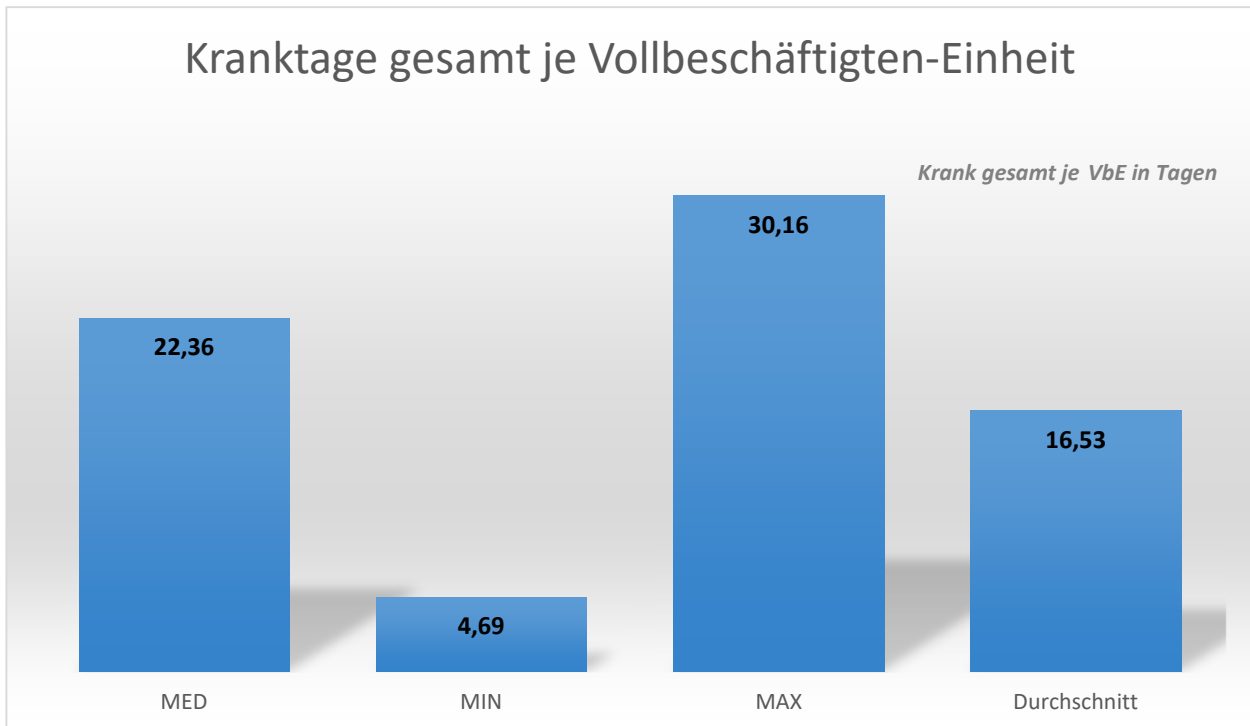


Abbildung 17 Kranktage gesamt je Vollbeschäftigten-Einheit

Formel Kranktage gesamt je Vollbeschäftigten-Einheit

krankheitsbedingte Ausfälle m. LFZ + krankheitsbedingte Ausfälle o. LFZ

VbE produktiv + VbE administrativ + VbE administrativ

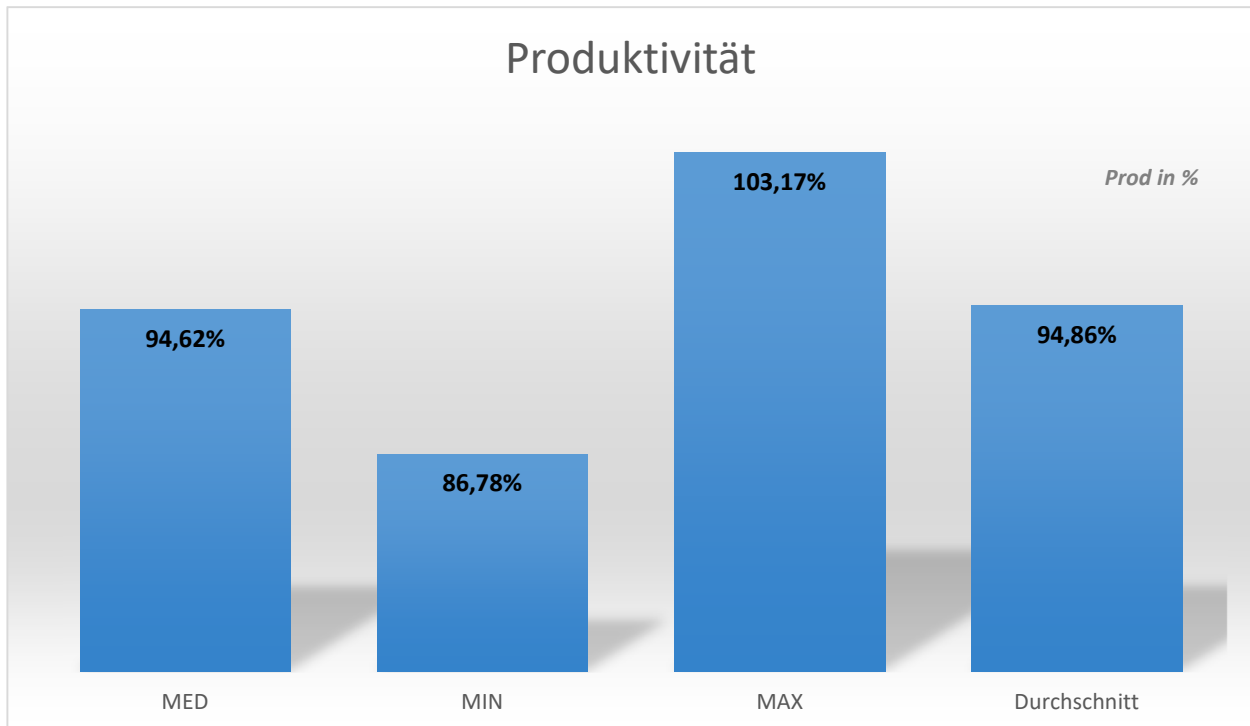


Abbildung 18 Produktivität

Formel Produktivität in %:

$$\frac{\text{produktive Arbeitszeit pro VbE}}{\text{Jahresarbeitsstunden Vollarbeit (regional)}} \times 100$$

Die Summe der möglichen Jahresarbeitsstunden (regional) dividiert durch die Summe der ermittelten produktiven Stunden ergeben die Produktivität des einzelnen Bauhofes. Zu berücksichtigen sind dabei die „unproduktiven“ (also nicht verrechenbaren) Personalstunden, beispielsweise durch die Bauhofleitung, die Krankenquote sowie Fort- und Weiterbildung. Die Produktivität sollte sich zwischen 75 und 90 Prozent bewegen. Alle Werte die darunter liegen zeugen von Entwicklungspotenzialen oder auch davon, dass zum Beispiel Arbeitsvorbereitung und Planungen nicht zu den einzelnen Arbeitsvorgängen zugerechnet werden. Werte, die deutlich darüber liegen, sollten dahingehend geprüft werden, ob gegebenenfalls doppelte Aufschreibungen der einzelnen Arbeitsvorgänge getätigt wurden. Oft ist diese hohe Produktivität mit hohen Arbeitszeitsalden (Überstunden) zu begründen. In diesem Falle sollte die Personaldecke geprüft, die Einführung

flexibler Arbeitszeiten oder eine Gleitzeitplanung in einsatzschwachen Monaten überdacht werden.

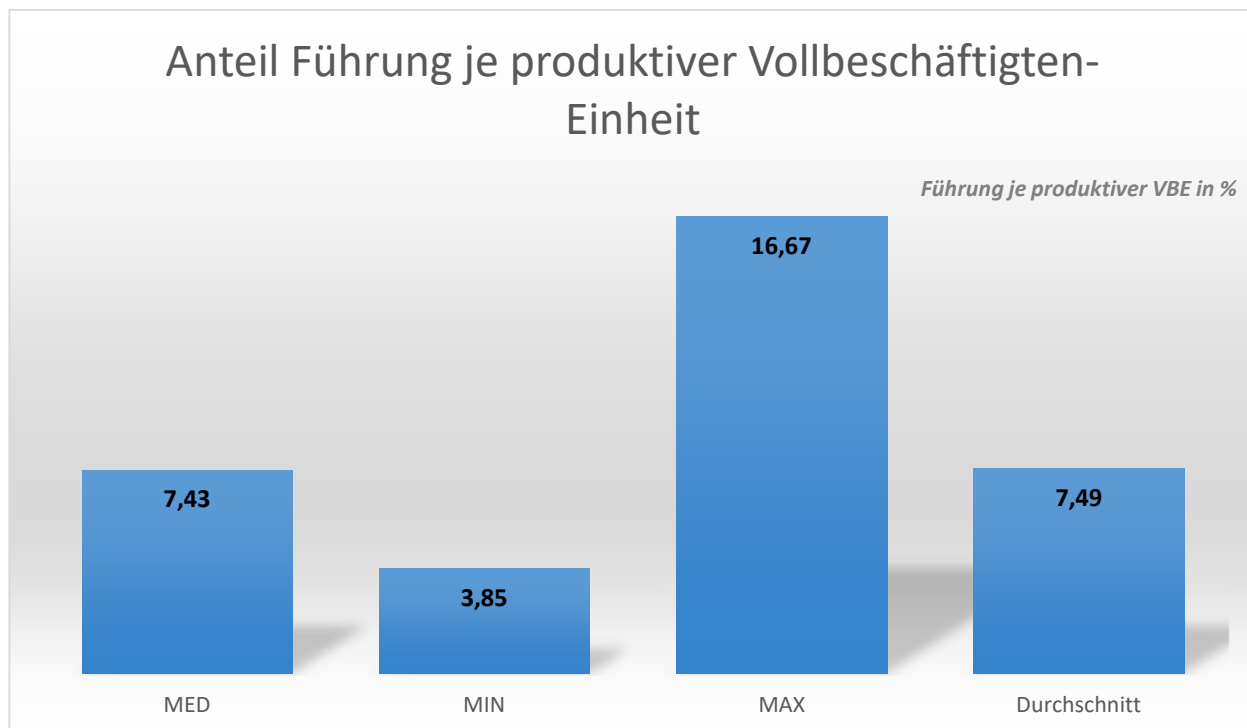


Abbildung 19 Anteil Führung je produktiver Vollbeschäftigten-Einheit

Formel Anteil Führung je produktiver Vollbeschäftigten-Einheit:

VbE leitend

VbE produktiv

Der Anteil für die Bauhofleitung und -führung durch die direkte Führungskraft liegt lt. KUBUS-Erfahrungen zwischen 4 und 6 Prozent pro direkt unterstellten Mitarbeitenden, ohne Vorarbeitertätigkeiten und Verwaltungsaufgaben, wie beispielsweise die Pflege einer Kosten-Leistungsrechnung. Somit sind Teamstärken von 15 - 17 Köpfe in direkter disziplinarischer und fachlicher Führung zu empfehlen. Bei größeren Einheiten ist eine Zwischenebene mit Vorarbeitern in den jeweiligen Teilbereichen, die gleichzeitig als fachliche Vertreter bei Abwesenheit eingesetzt werden können, eine sinnvolle Unterstützung für die Bauhofleitung.

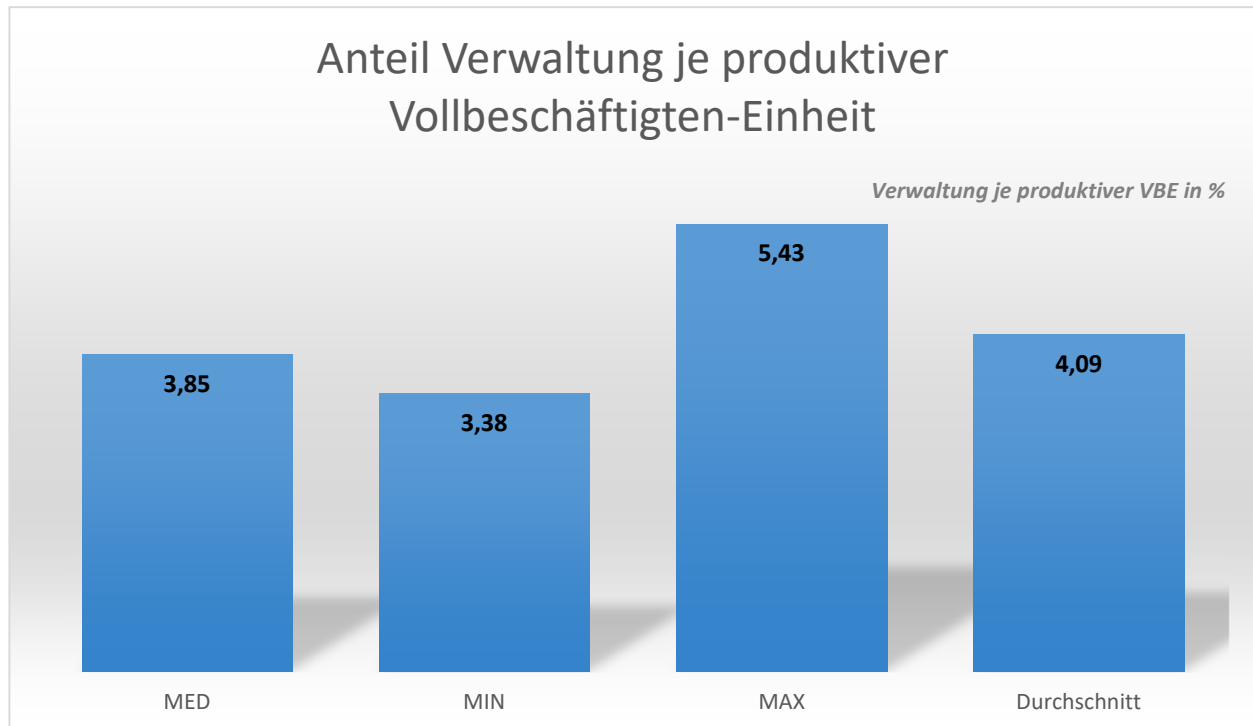


Abbildung 20 Anteil Verwaltung je produktiver Vollbeschäftigten-Einheit

Formel Anteil Verwaltung je produktiver Vollbeschäftigten-Einheit:

VbE Verwaltung

VbE produktiv

Der Anteil für die Verwaltungsaufgaben eines Baubetriebshofes, beispielsweise die Pflege einer Kosten-Leistungsrechnung oder Erstellen von Leistungsverzeichnissen, liegt lt. KUBUS-Erfahrungen bei ca. 3 Prozent pro produktiven Mitarbeitenden.

2.4.2.3. Finanzen

Über die Leistungskennzahlen können Vergleiche zu anderen öffentlichen Bauhöfen und zur privaten Wirtschaft, deren Werte durch die Aufnahme von Fremdvergabekonditionen im Kennzahlenvergleich erhoben werden, gezogen werden. Kosten pro Quadratmeter - beispielsweise bei der Normalrasenmäh - zeigen neben vielen weiteren Kennzahlen die Position des jeweiligen Teilnehmers im Vergleich. Hier wird bereits die eigene Leistungsfähigkeit deutlich und dient der

Darstellung und Hinterfragung der Bereiche, in denen in den kommenden Jahren beispielsweise optimiert werden sollte.

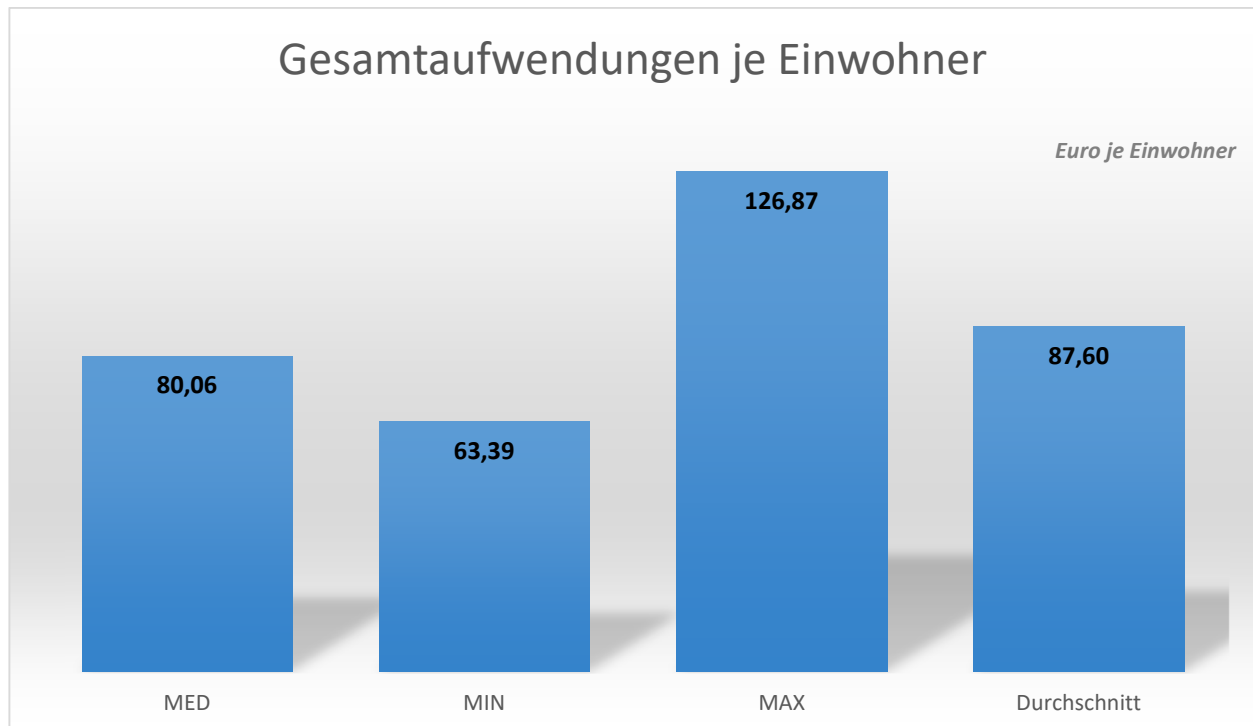


Abbildung 21 Gesamtaufwendungen je 1.000 Einwohner

Formel Gesamtaufwendungen je Einwohner:

Gesamtaufwendungen

Einwohner

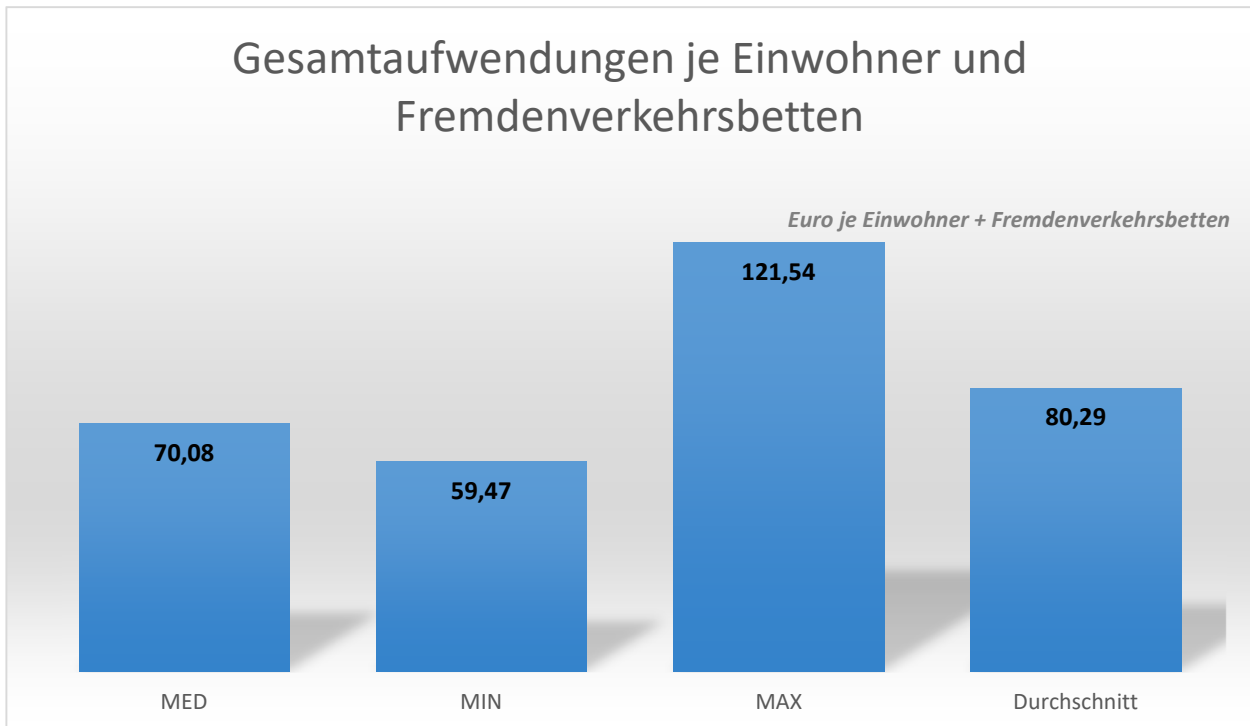


Abbildung 22 Gesamtaufwendungen je Einwohner und Fremdenverkehrsbetten

Formel Gesamtaufwendungen je Einwohner und Betten:

Gesamtaufwendungen
(Einwohner + Fremdenverkehrsbetten)

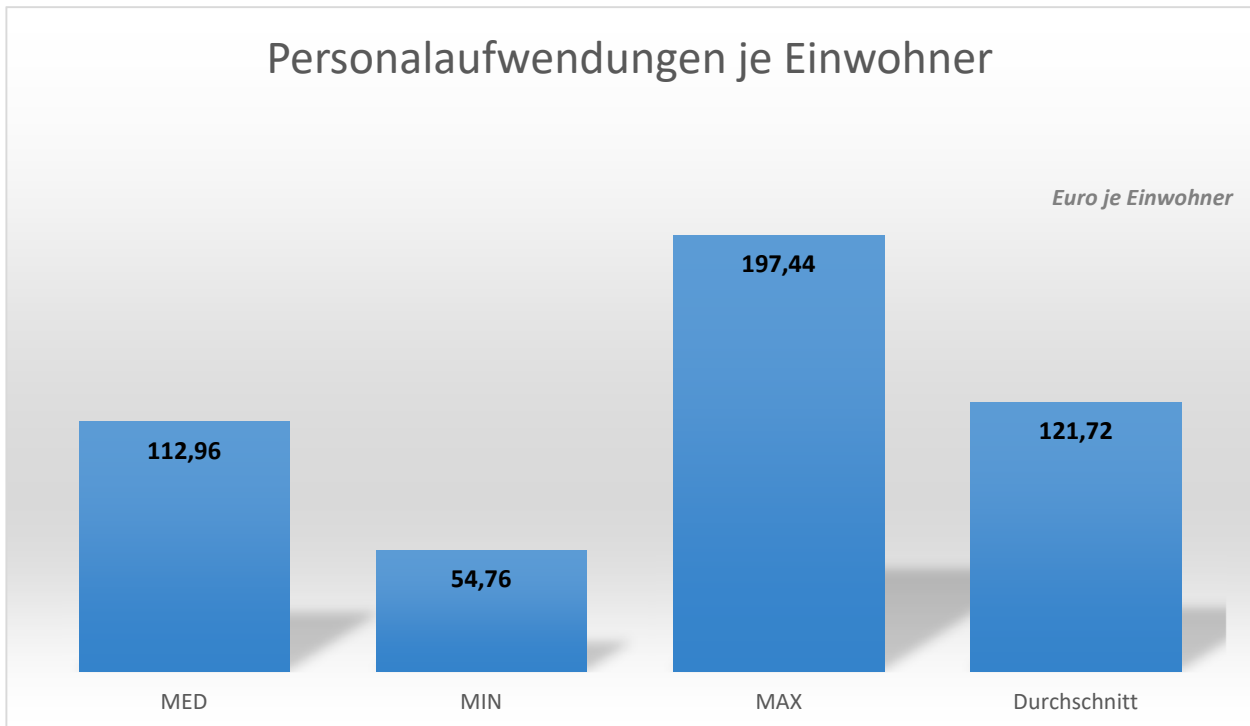


Abbildung 23 Personalaufwendungen je Einwohner

Formel Personalaufwendungen je Einwohner:

$$\frac{\text{Personalaufwendungen}}{\text{Einwohner}}$$

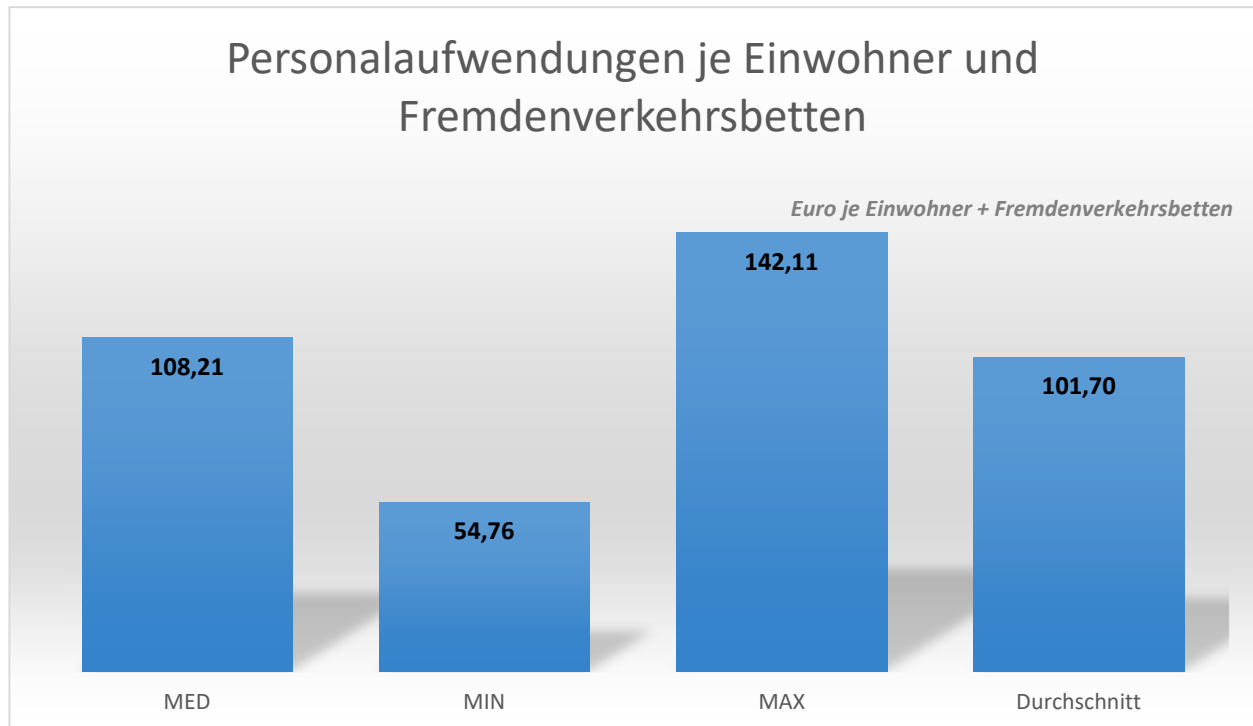


Abbildung 24 Personalaufwendungen je Einwohner und Fremdenverkehrsbetten

Personalaufwendungen je Einwohner und Fremdenverkehrsbetten:

Personalaufwendungen
(Einwohner + Fremdenverkehrsbetten)

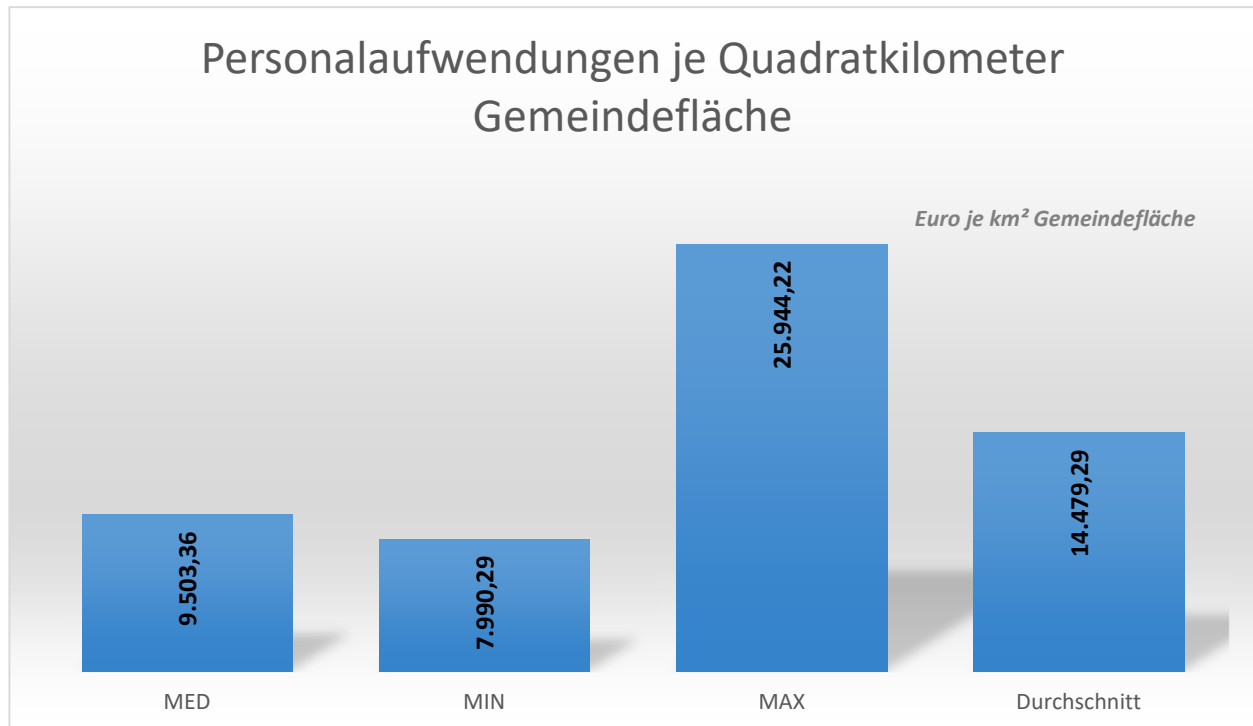


Abbildung 25 Personalaufwendungen je Quadratkilometer Gemeindefläche

Formel Personalaufwendungen je Quadratkilometer Gemeindefläche:

Personalaufwendungen

Gemeindefläche

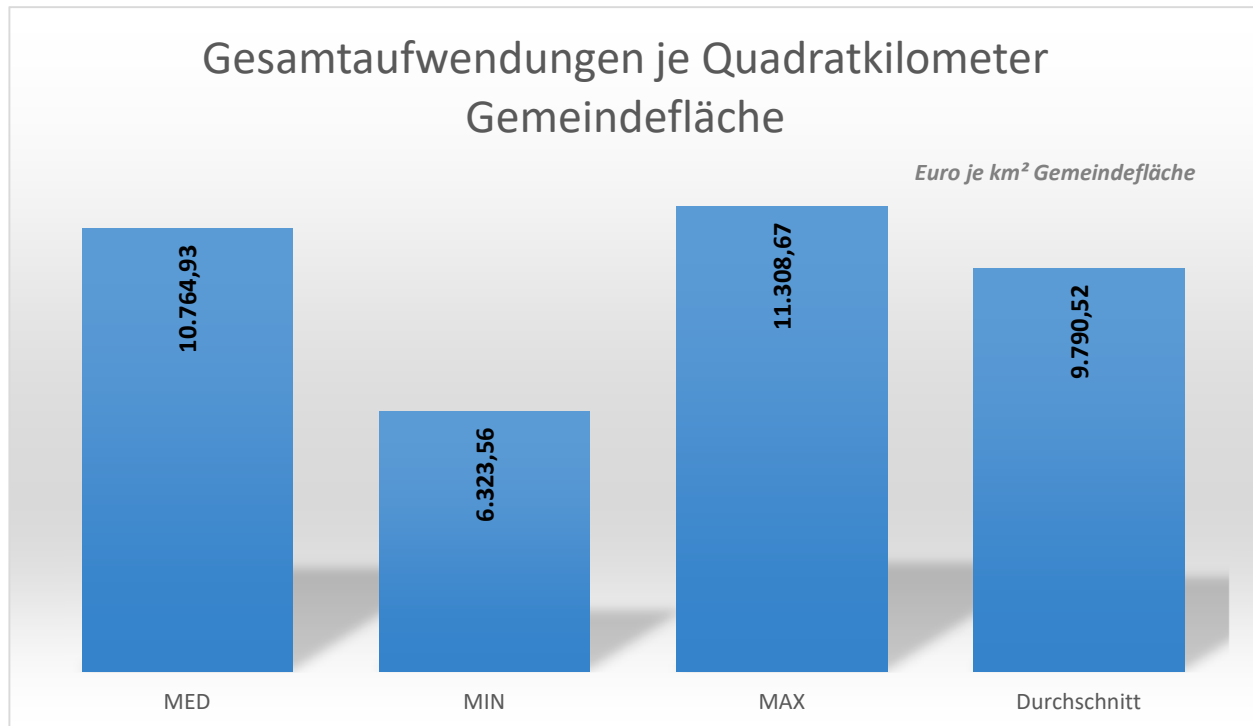


Abbildung 26 Gesamtaufwendungen je Quadratkilometer Gemeindefläche

Formel Gesamtaufwendungen je Quadratkilometer Gemeindefläche:

Gesamtaufwendungen

Gemeindefläche

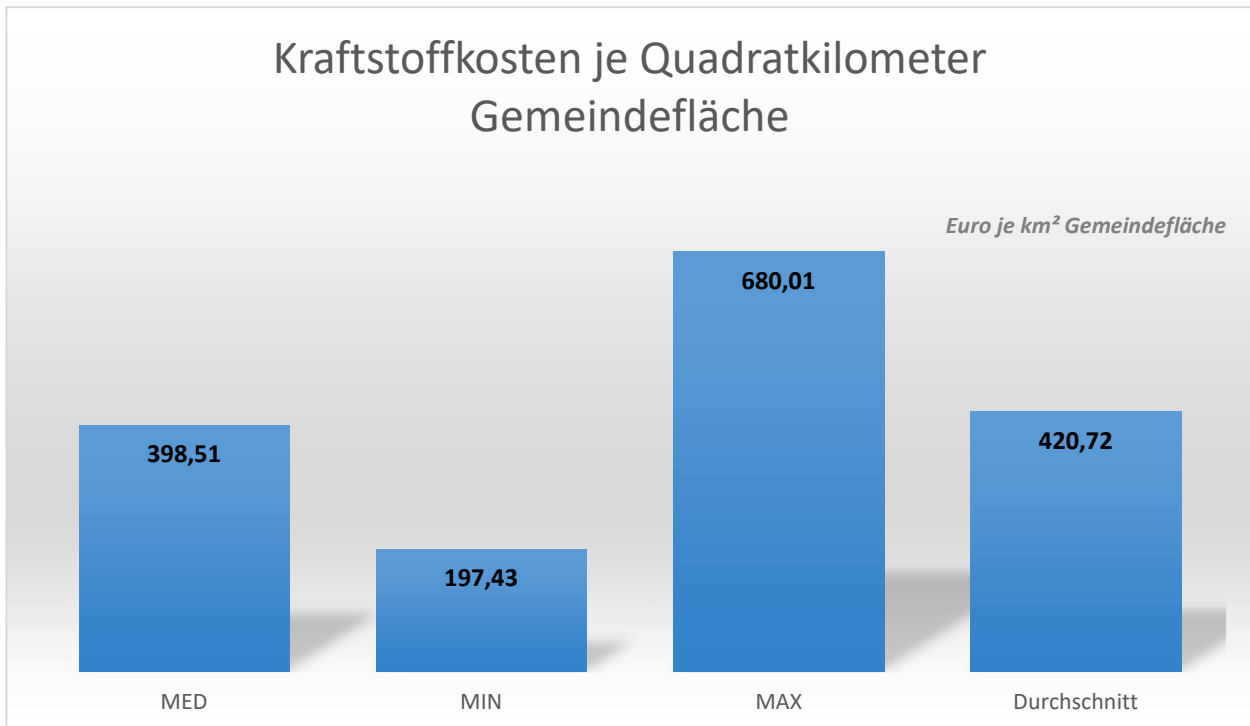


Abbildung 27 Kraftstoffkosten je Quadratkilometer Gemeindefläche

Formel Kraftstoffkosten je Quadratkilometer Gemeindefläche:

Kraftstoffkosten

Gemeindefläche

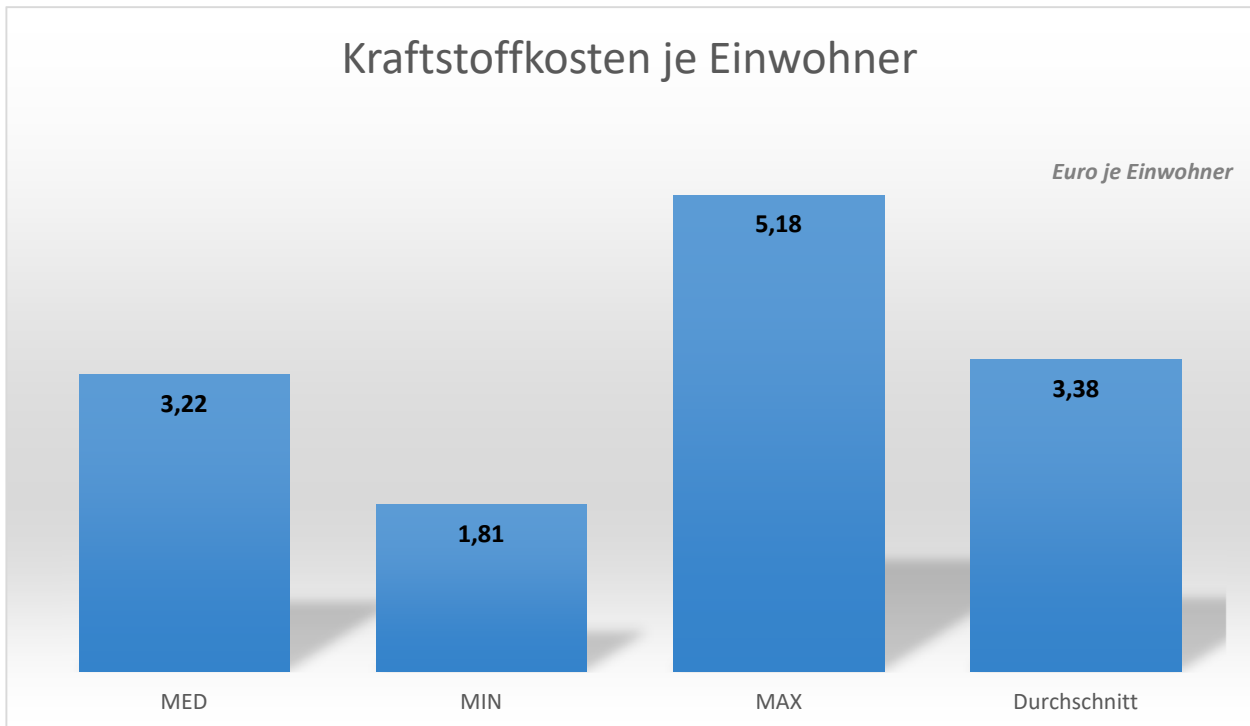


Abbildung 28 Kraftstoffkosten je Einwohner

Formel Kraftstoffkosten je Einwohner:

Kraftstoffkosten

Einwohner

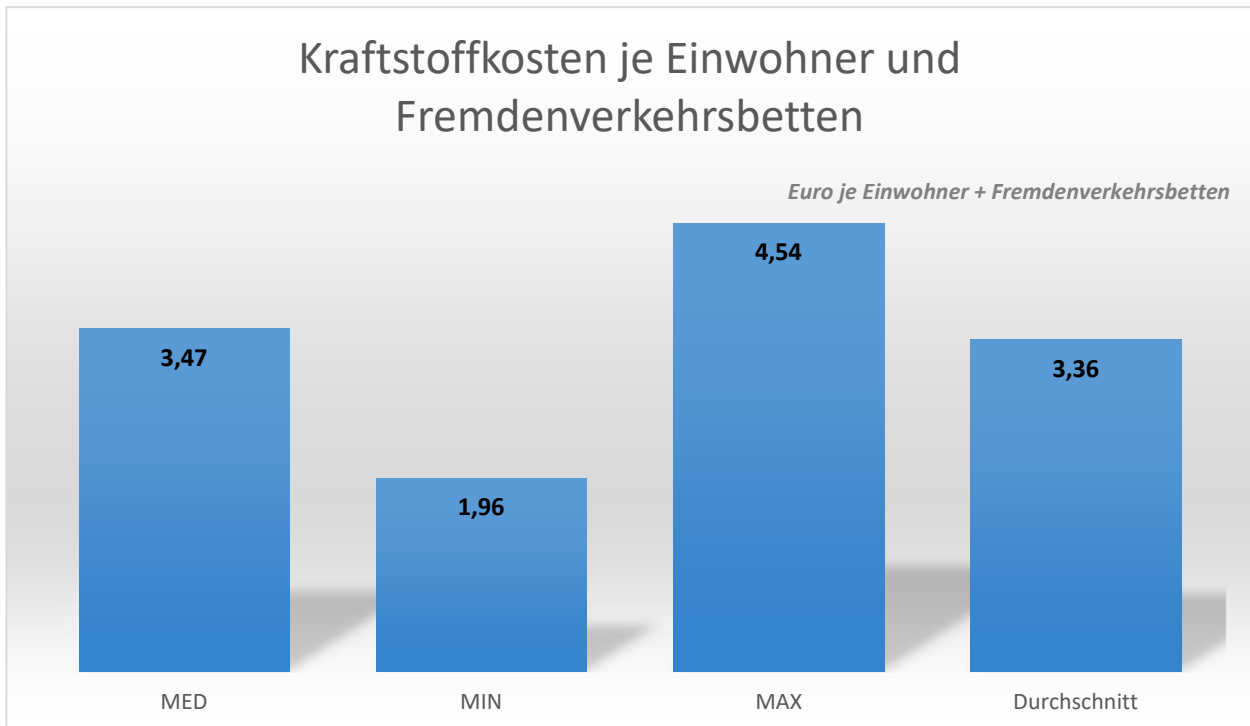


Abbildung 29 Kraftstoffkosten je Einwohner und Fremdenverkehrsbetten

Formel Kraftstoffkosten je Einwohner und Fremdenverkehrsbetten:

$$\frac{\text{Kraftstoffkosten}}{(\text{Einwohner} + \text{Fremdenverkehrsbetten})}$$

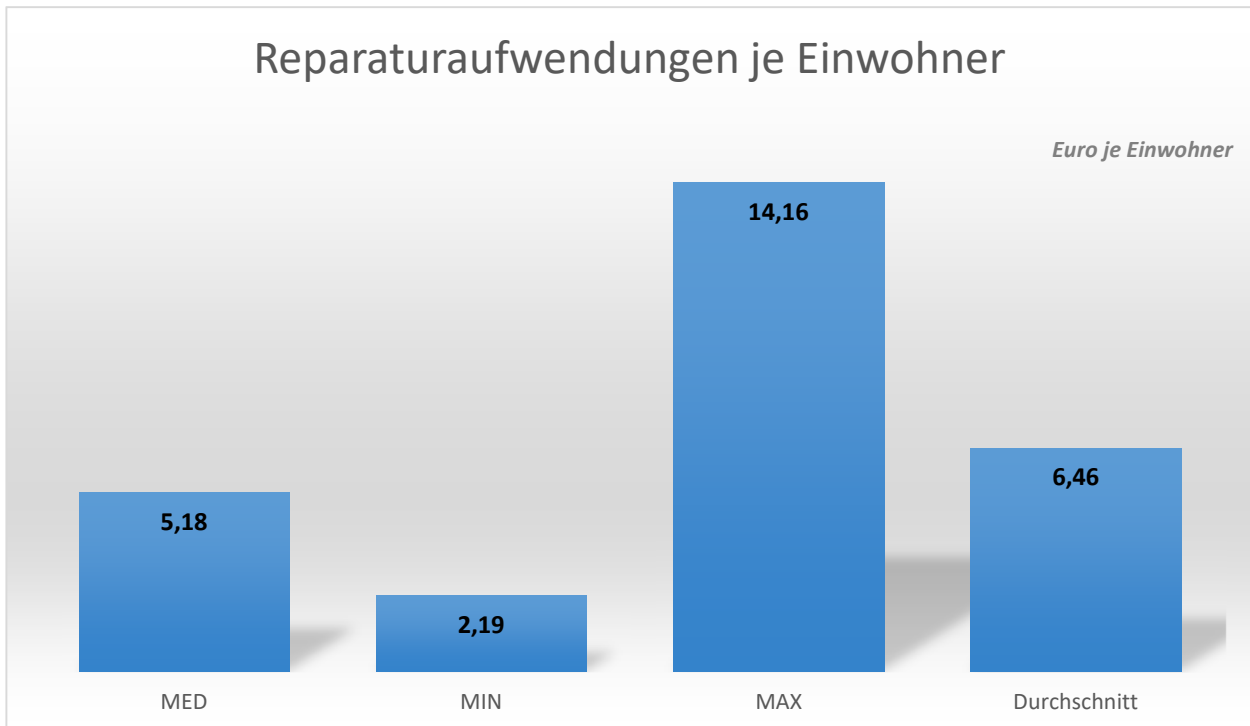


Abbildung 30 Reparaturaufwendungen je Einwohner

Formel Reparaturaufwendungen je Einwohner:

Reparaturaufwendungen
 (Einwohner)

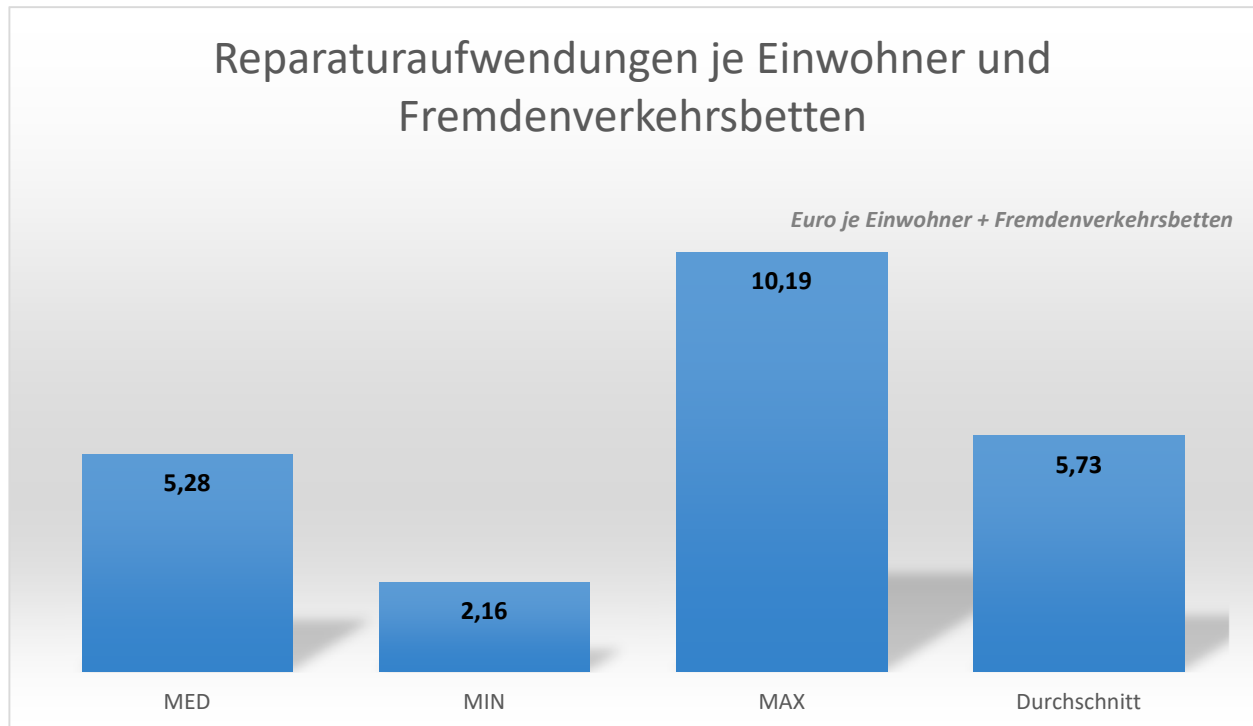


Abbildung 31 Reparaturaufwendungen je Einwohner und Fremdenverkehrsbetten

Formel Reparaturaufwendungen je Einwohner und Fremdenverkehrsbetten:

Reparaturaufwendungen

(Einwohner + Fremdenverkehrsbetten)

2.4.2.4. Unterhaltung Grünflächen

Ein immer wiederkehrendes Thema sind die bereits seit einigen Jahren spürbaren klimatischen Veränderungen und damit verbundenen Herausforderungen und zentralen Handlungsfelder für die Zukunft. Die Folgen der Klimaveränderungen, die sich in vermehrten Stürmen, Starkniederschlägen, Hochwasser, Hitze, Dürre und Trockenheit widerspiegeln, bedürfen einen strategischen Ansatz in der Ausrichtung der Bauhöfe. Flexible Personal- und Technikkonzepte sind daher unerlässlich für die Umsetzung von Verkehrssicherungspflichten und der damit verbundenen Störungs- und Gefahrenbeseitigung. Bei zukünftigen strategischen Planungs- und Investitionsentscheidungen in den Bauhöfen sollten daher gerade zukünftige Klimaentwicklungen dringend mit berücksichtigt werden.

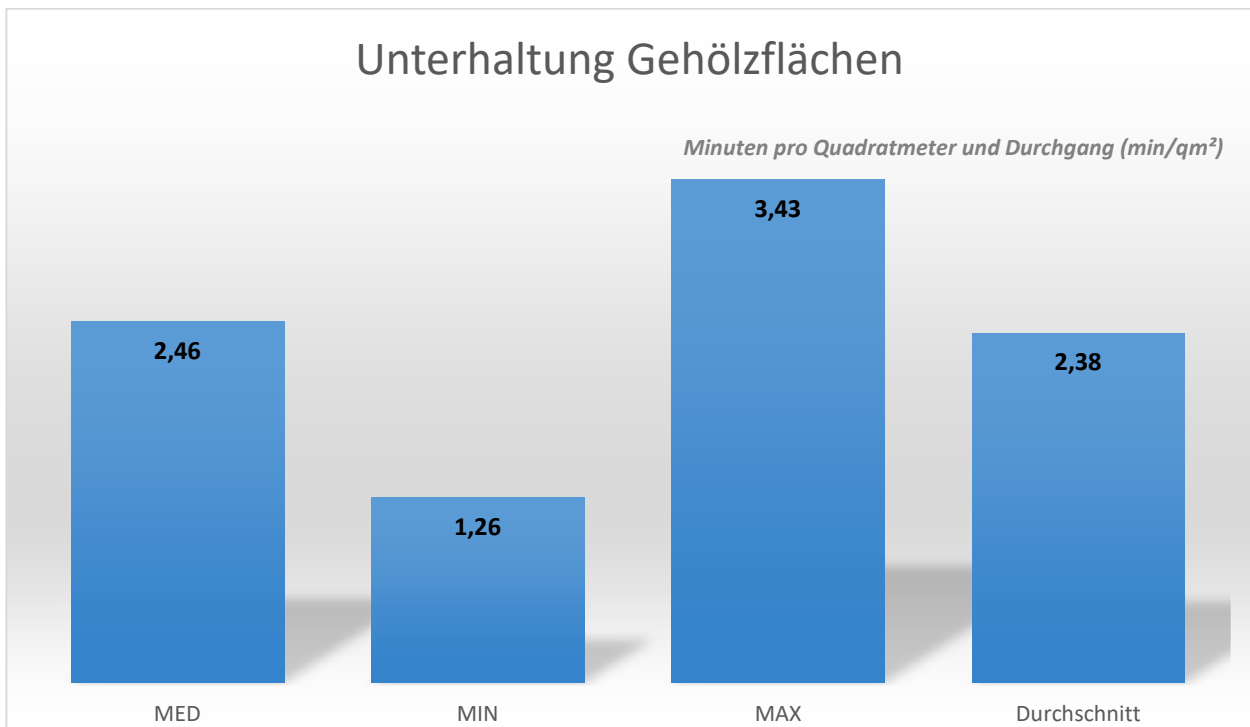


Abbildung 32 Unterhaltung Gehölzflächen

Formel Unterhaltung Gehölzflächen:

$$\frac{(\text{Gehölzflächen Personalstunden} / \text{Gehölzflächen Fläche}) * 60}{\text{Gehölzflächen Pflegedurchgänge}}$$

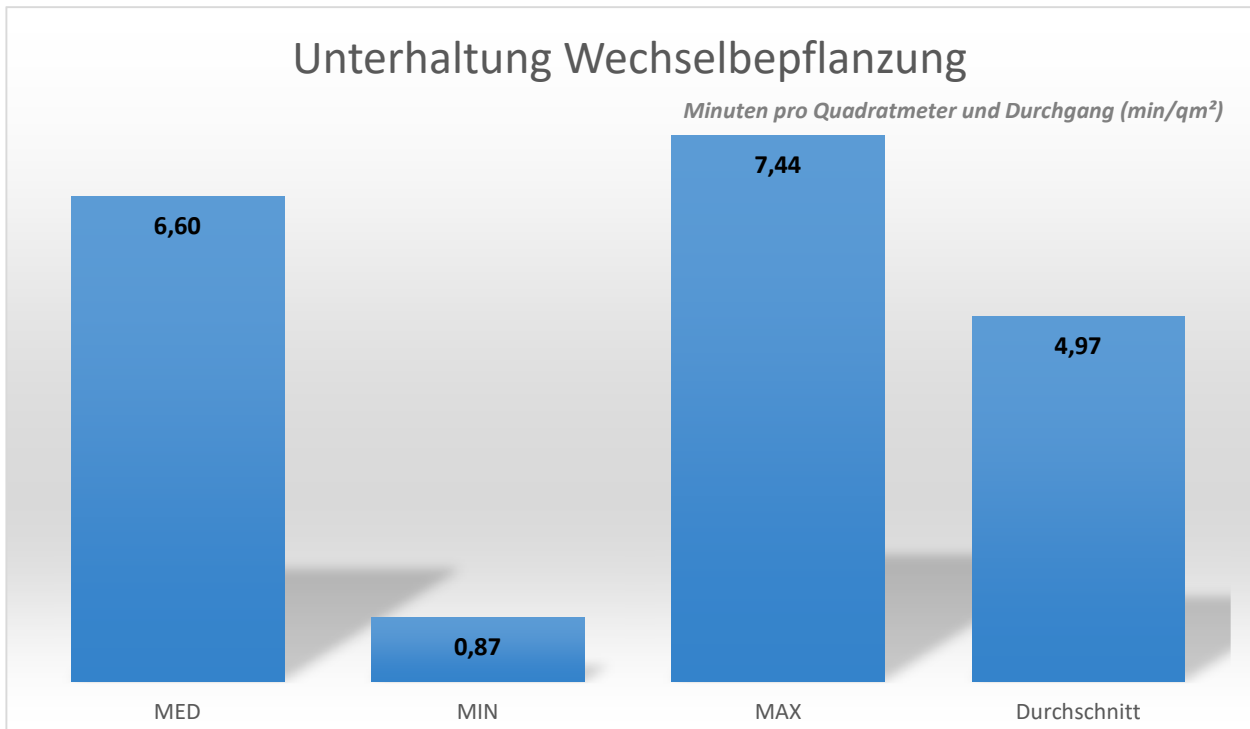


Abbildung 33 Unterhaltung Wechselbepflanzung

Formel Unterhaltung Wechselbepflanzung:

$$\frac{(\text{Wechselbepflanzung Personalstunden} / \text{Wechselbepflanzung Fläche}) * 60}{\text{Wechselbepflanzung Pflegedurchgänge}}$$

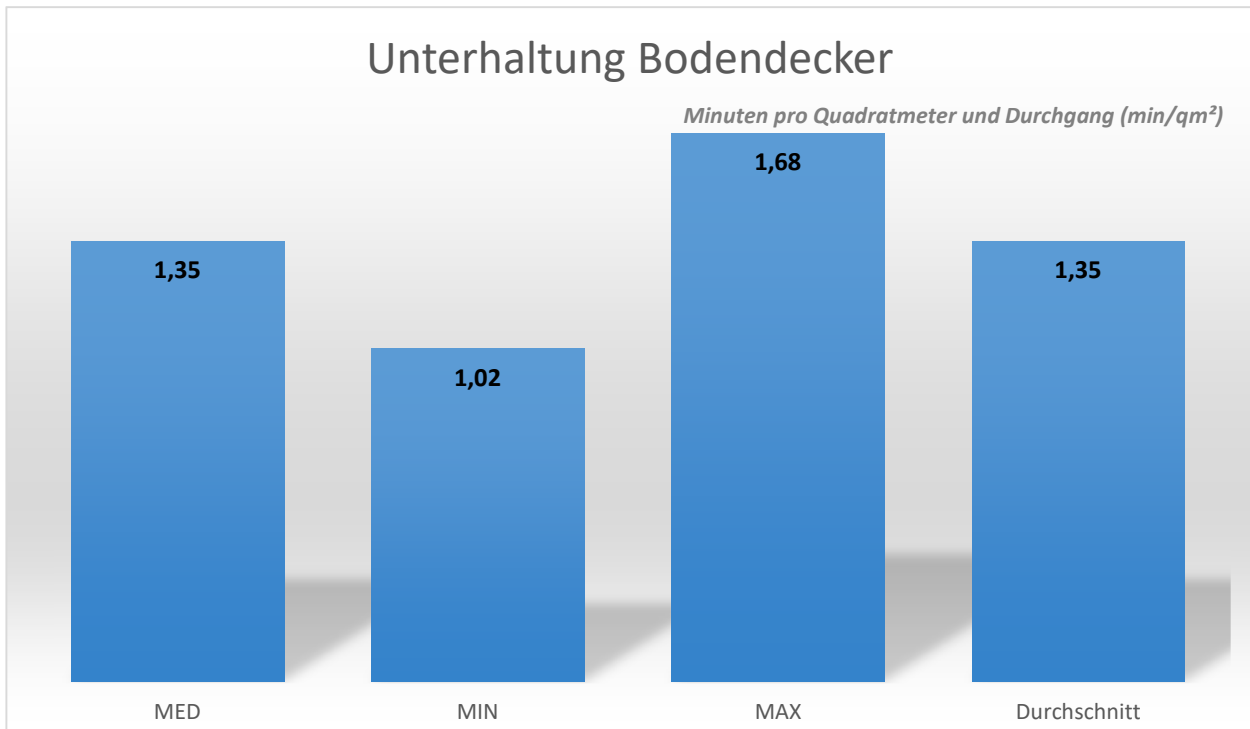


Abbildung 34 Unterhaltung Bodendecker

Formel Unterhaltung Bodendecker:

$$\frac{(\text{Bodendecker Personalstunden} / \text{Bodendecker Fläche}) * 60}{\text{Bodendecker Pflegedurchgänge}}$$

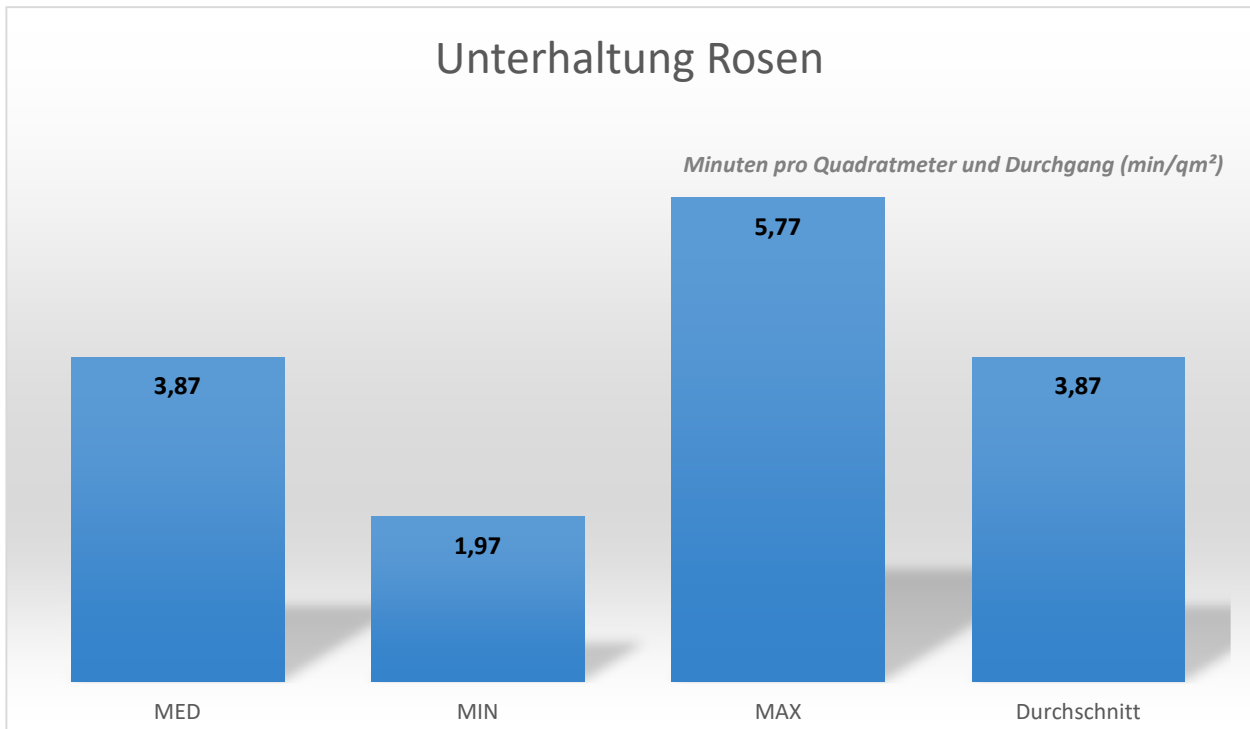


Abbildung 35 Unterhaltung Rosen

Formel Unterhaltung Rosen:

$$\frac{(\text{Rosen Personalstunden} / \text{Rosen Fläche}) * 60}{\text{Rosen Pflegedurchgänge}}$$

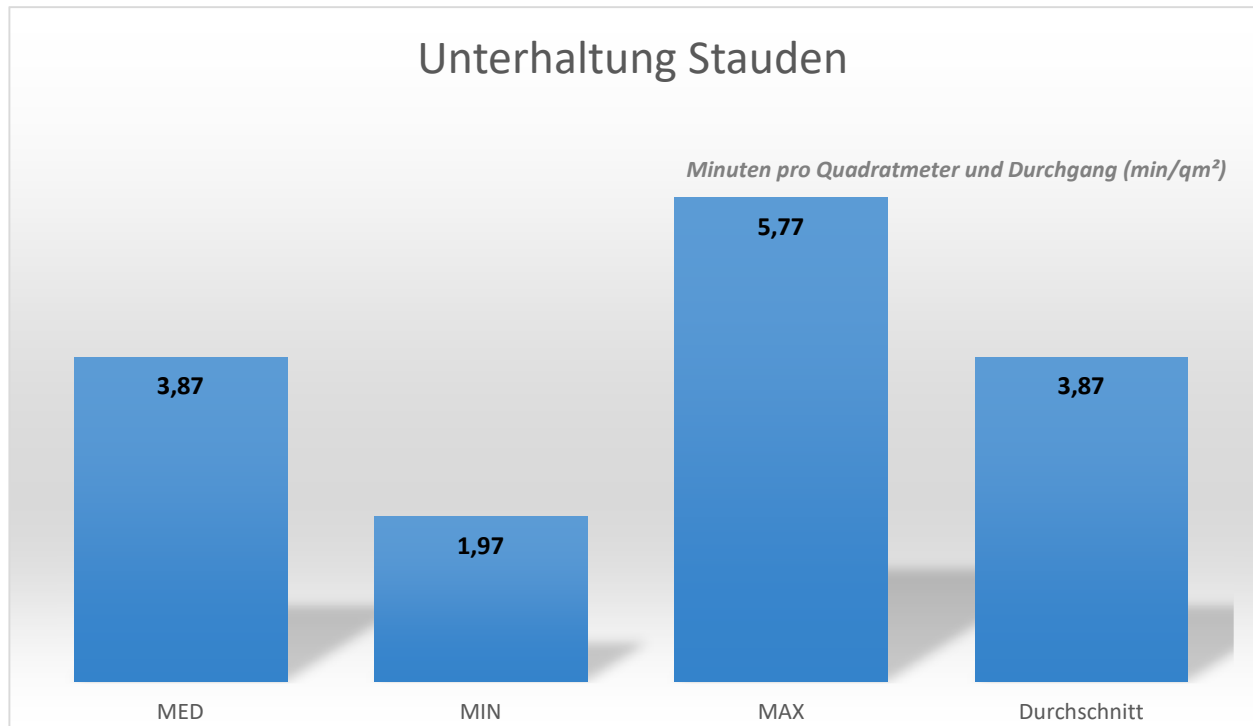


Abbildung 36 Unterhaltung Stauden

Formel Unterhaltung Stauden:

$$\frac{(\text{Stauden Personalstunden} / \text{Stauden Fläche}) * 60}{\text{Stauden Pflegedurchgänge}}$$

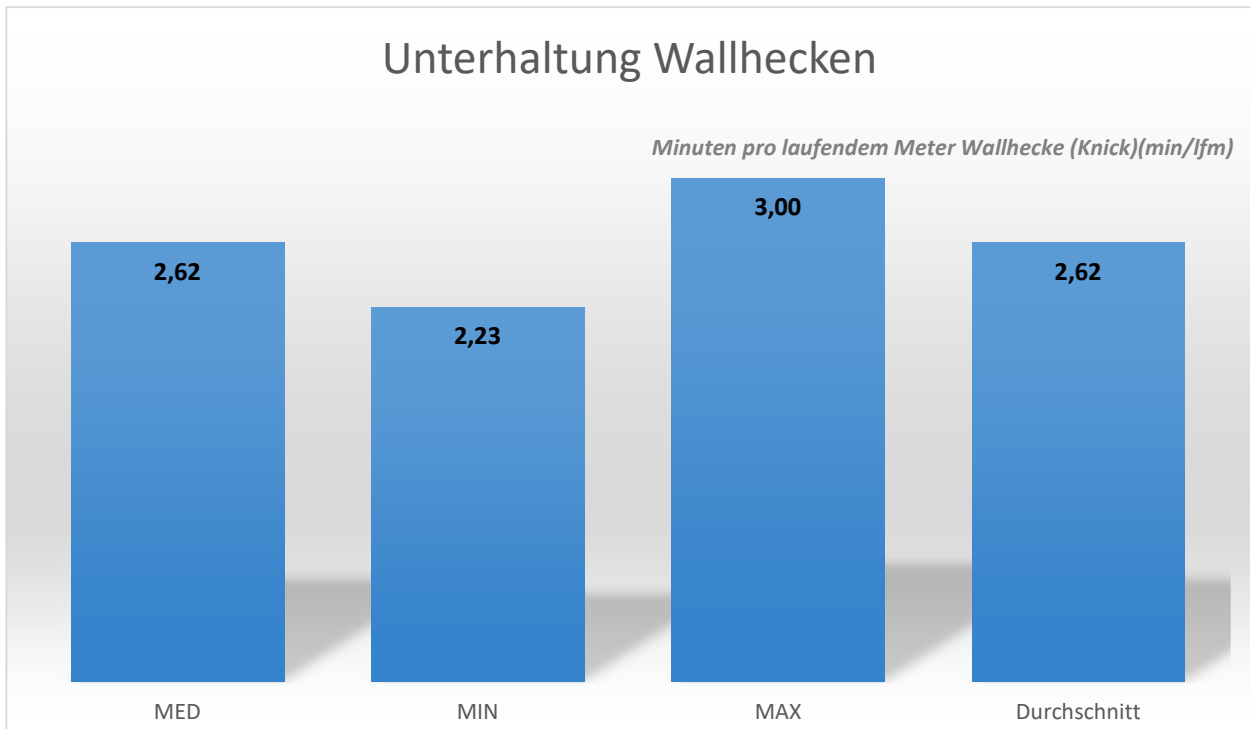


Abbildung 37 Unterhaltung Wallhecken (Knick)

Formel Unterhaltung Wallhecken (Knick):

$$\frac{\text{Wallhecken(Knick) Personalstunden} \cdot 60}{\text{Wallhecken(Knick) lfm}}$$

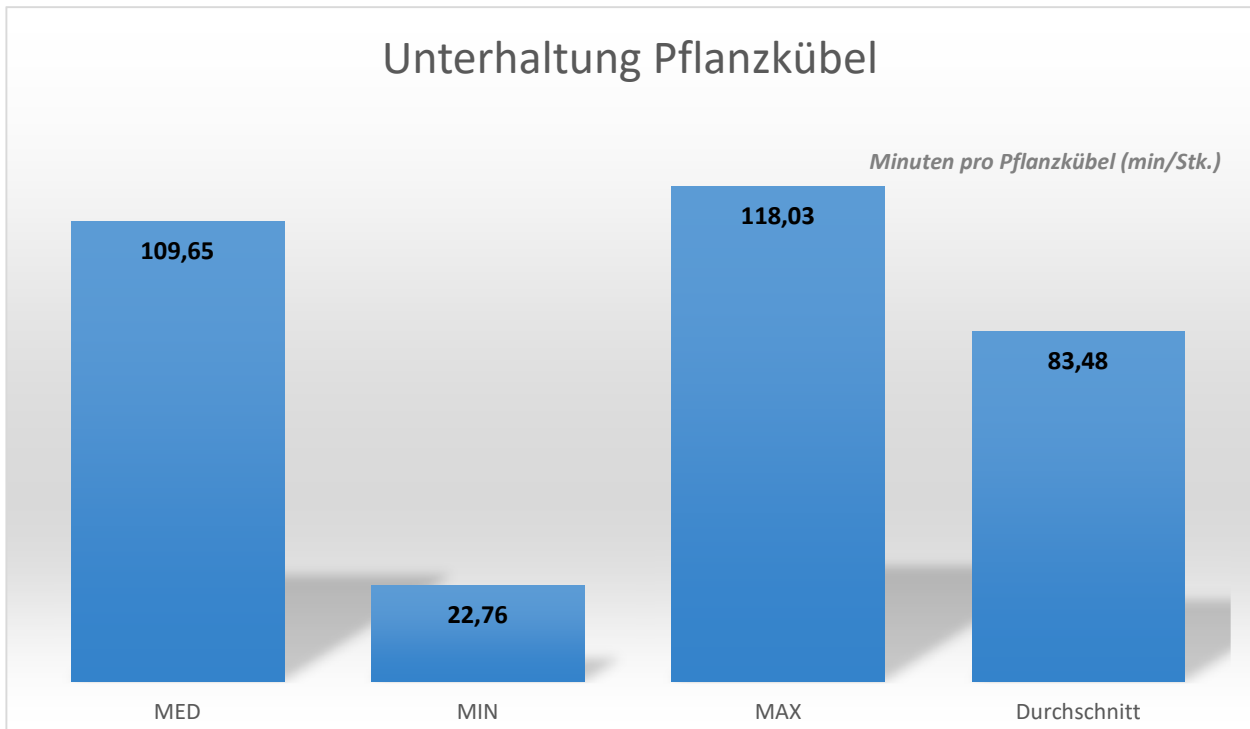


Abbildung 38 Unterhaltung Pflanzkübel

Formel Unterhaltung Pflanzkübel:

$$\frac{\text{Pflanzkübel Personalstunden} * 60}{\text{Pflanzkübel Anzahl}}$$

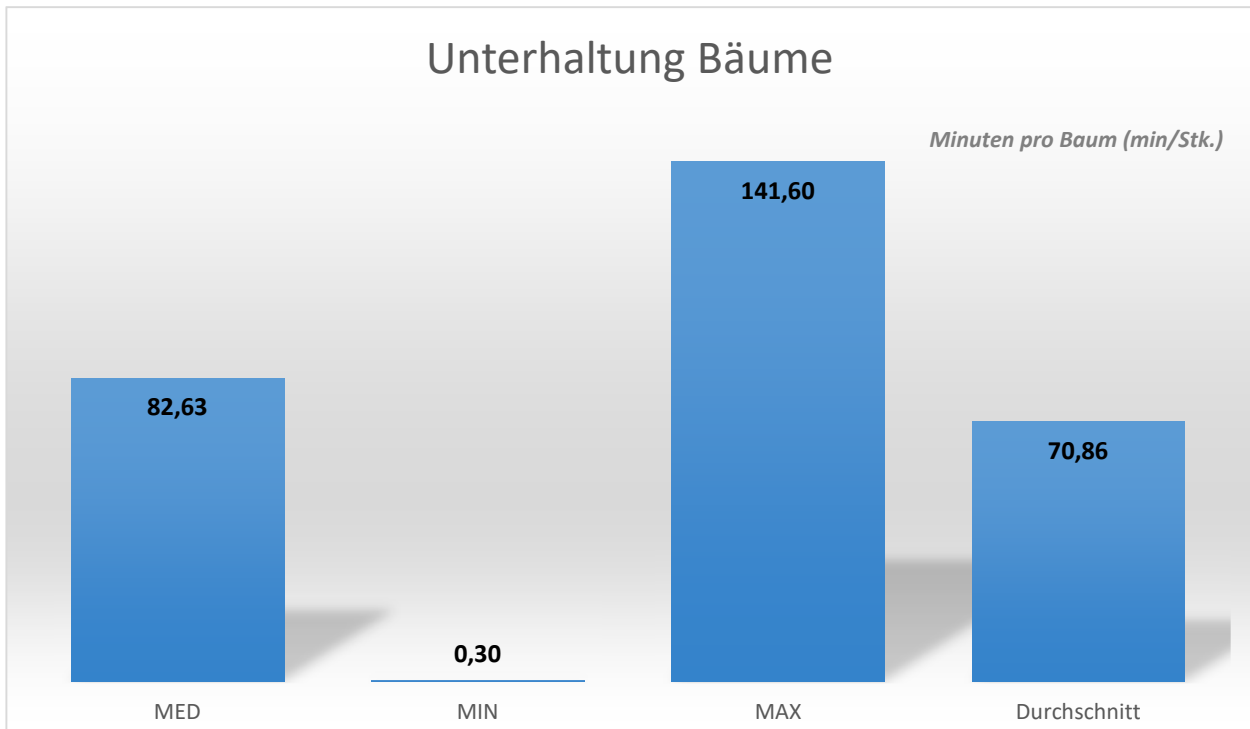


Abbildung 39 Unterhaltung Bäume

Formel Unterhaltung Bäume:

$$\frac{\text{Bäume Personalstunden} * 60}{\text{Anzahl Bäume}}$$

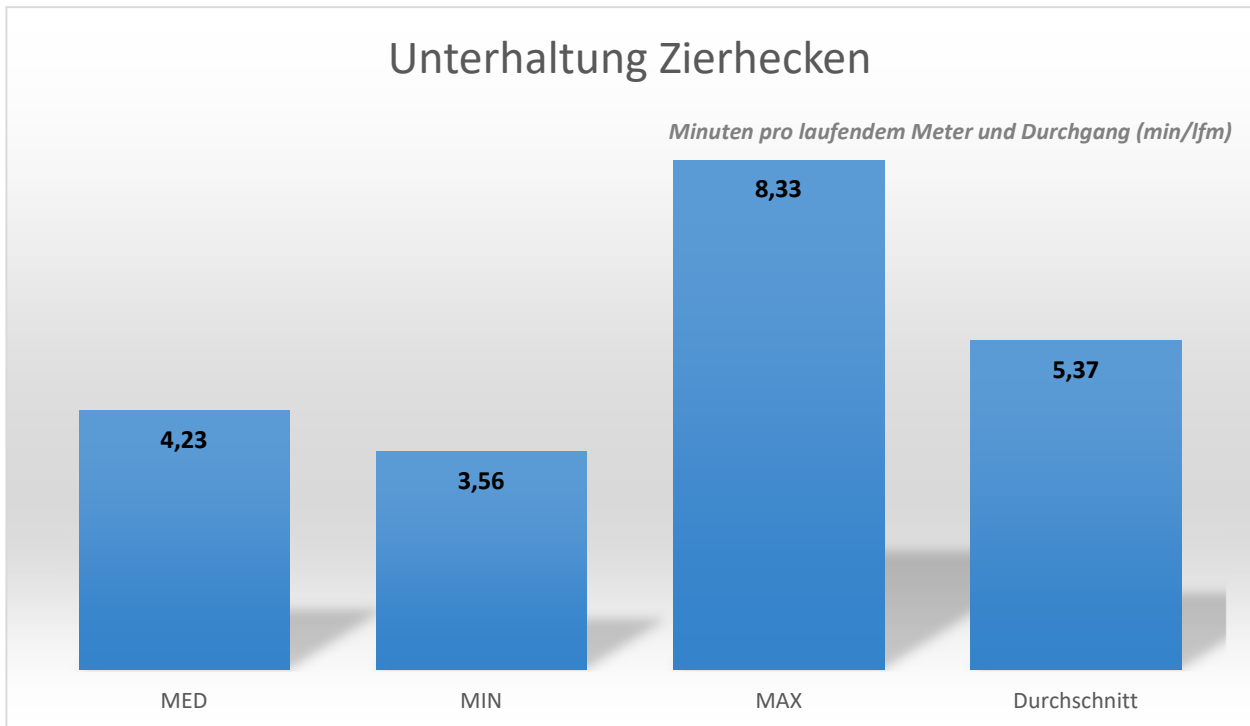


Abbildung 40 Unterhaltung Zierhecken

Formel Unterhaltung Zierhecken:

$$\frac{\text{Zierhecken Personalstunden} * 60}{\text{Zierhecken lfm}}$$

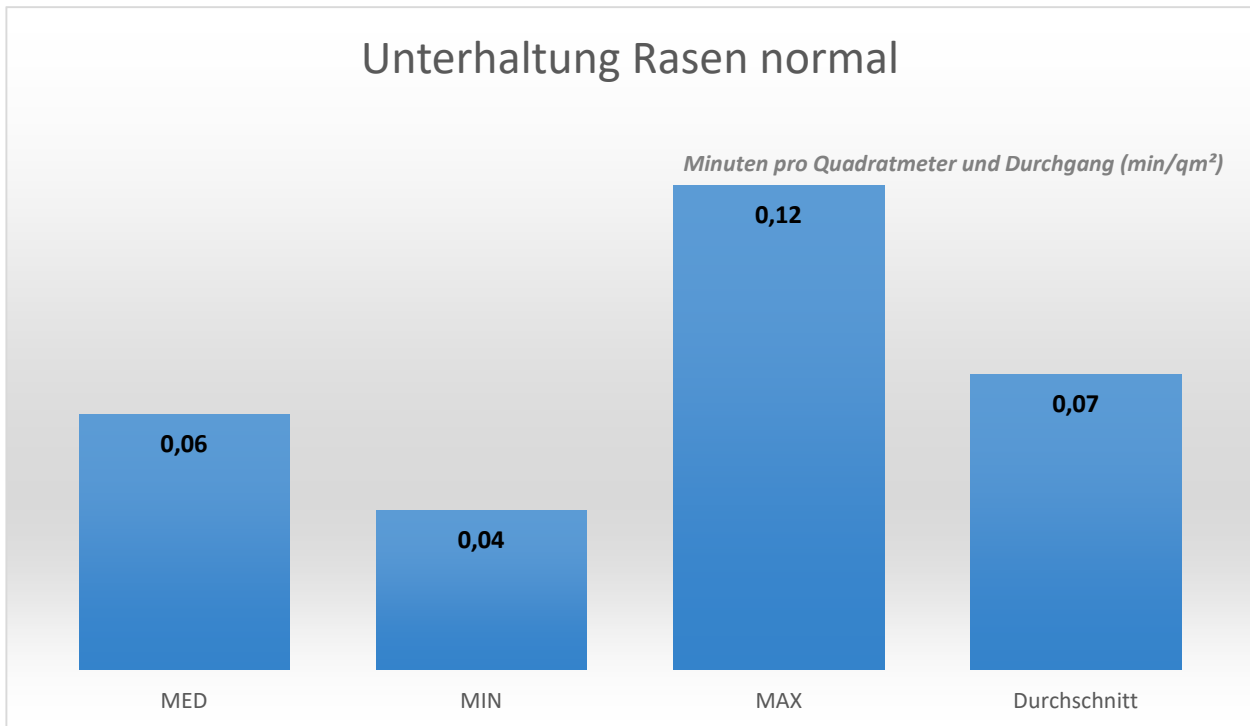


Abbildung 41 Unterhaltung Rasen normal

Formel Unterhaltung Rasen normal:

$$\frac{(\text{Rasen normal Personalstunden} / \text{Rasen normal Fläche}) * 60}{\text{Rasen normal Pflegedurchgänge}}$$

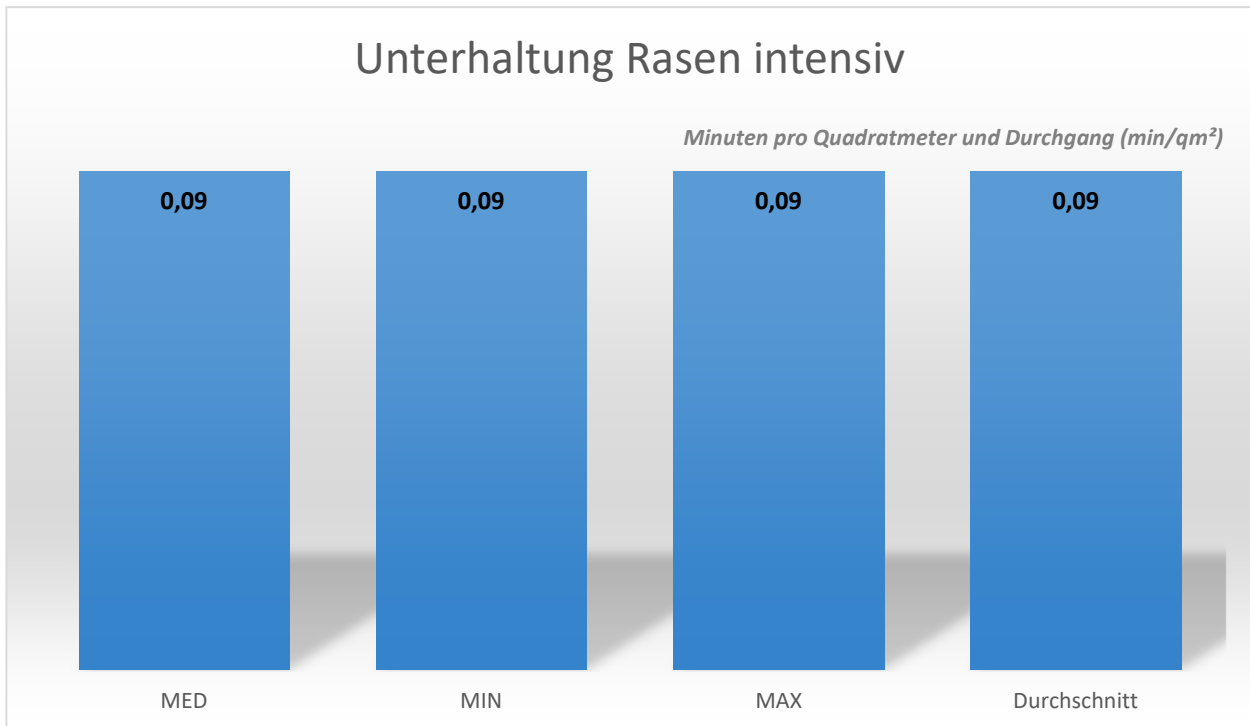


Abbildung 42 Unterhaltung Rasen intensiv

Formel Unterhaltung Rasen intensive:

$$\frac{(\text{Rasen intensiv Personalstunden} / \text{Rasen intensiv Personalstunden}) * 60}{\text{Rasen intensiv Pflegedurchgänge}}$$

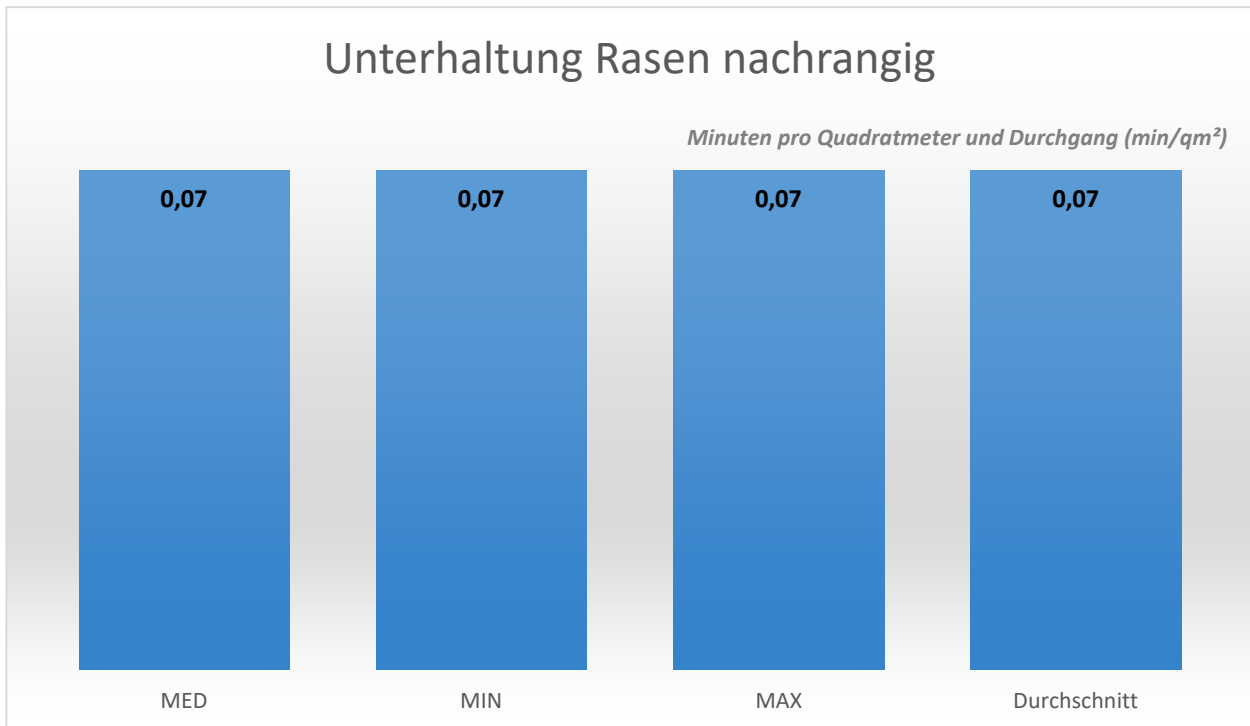


Abbildung 43 Unterhaltung Rasen nachrangig

Formel Unterhaltung Rasen nachrangig:

$$\frac{(\text{Rasen nachrangig Personalstunden} / \text{Rasen nachrangig Fläche}) * 60}{\text{Rasen nachrangig Pflegedurchgänge}}$$

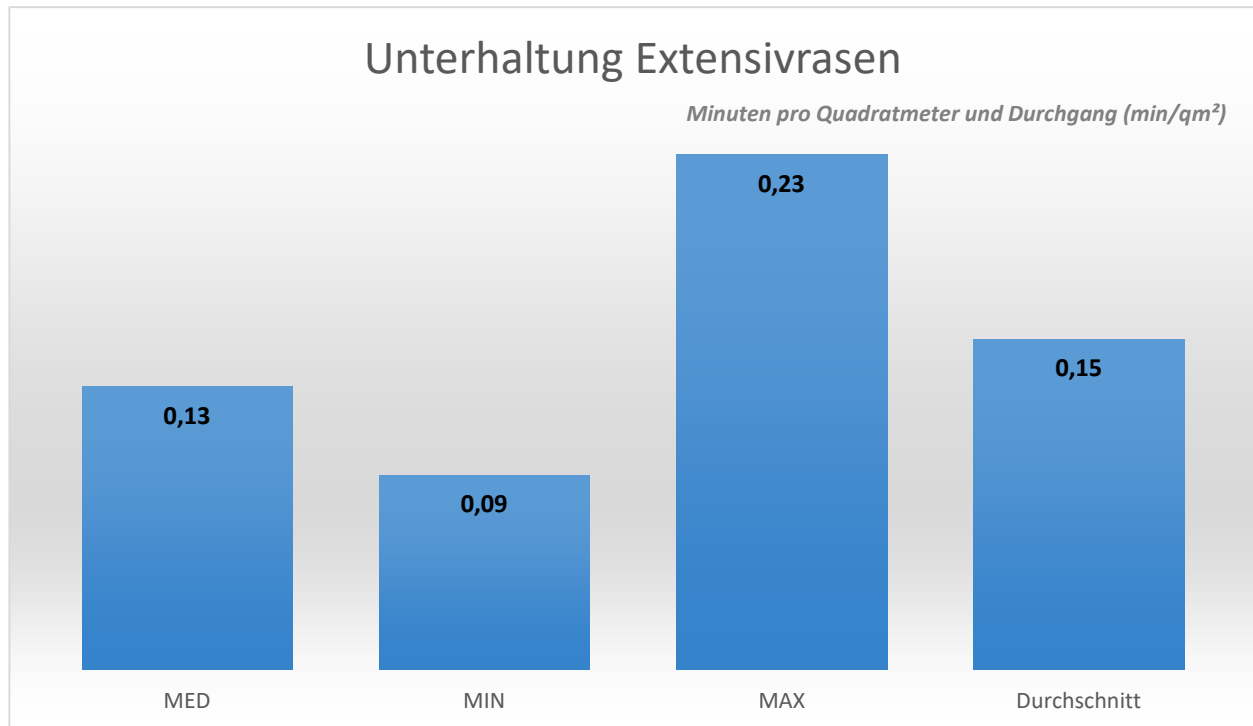


Abbildung 44 Unterhaltung Extensivrasen

Formel Unterhaltung Extensivrasen:

$$\frac{(\text{Extensivrasen Personalstunden} / \text{Extensivrasen Fläche}) * 60}{\text{Extensivrasen Pflegedurchgänge}}$$

Unterhaltung Echtrasensportplätze

Für die Berechnung der Kennzahl Unterhaltung Echtrasensportplätze Minuten je Quadratmeter und Durchgang konnte keiner der Teilnehmer alle benötigten Grundzahlen übermitteln.

Formel: $\frac{(\text{Echtrasensportplätze Personalstunden} / \text{Echtrasensportplätze Flächen}) * 60}{\text{Echtrasensportplätze Pflegedurchgänge}}$

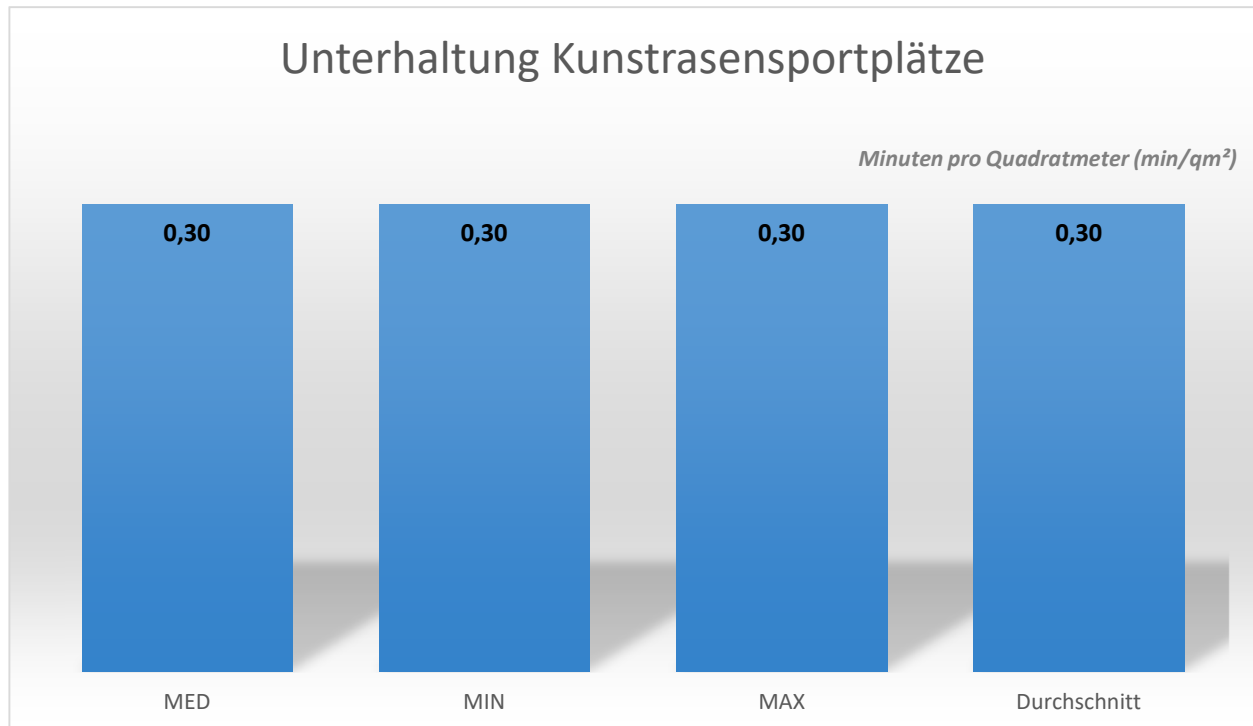


Abbildung 45 Unterhaltung Kunstrasensportplätze

Formel Unterhaltung Kunstrasensportplätze:

$$\frac{\text{Kunstrasensportplätze Personalstunden} * 60}{\text{Kunstrasensportplätze Fläche}}$$

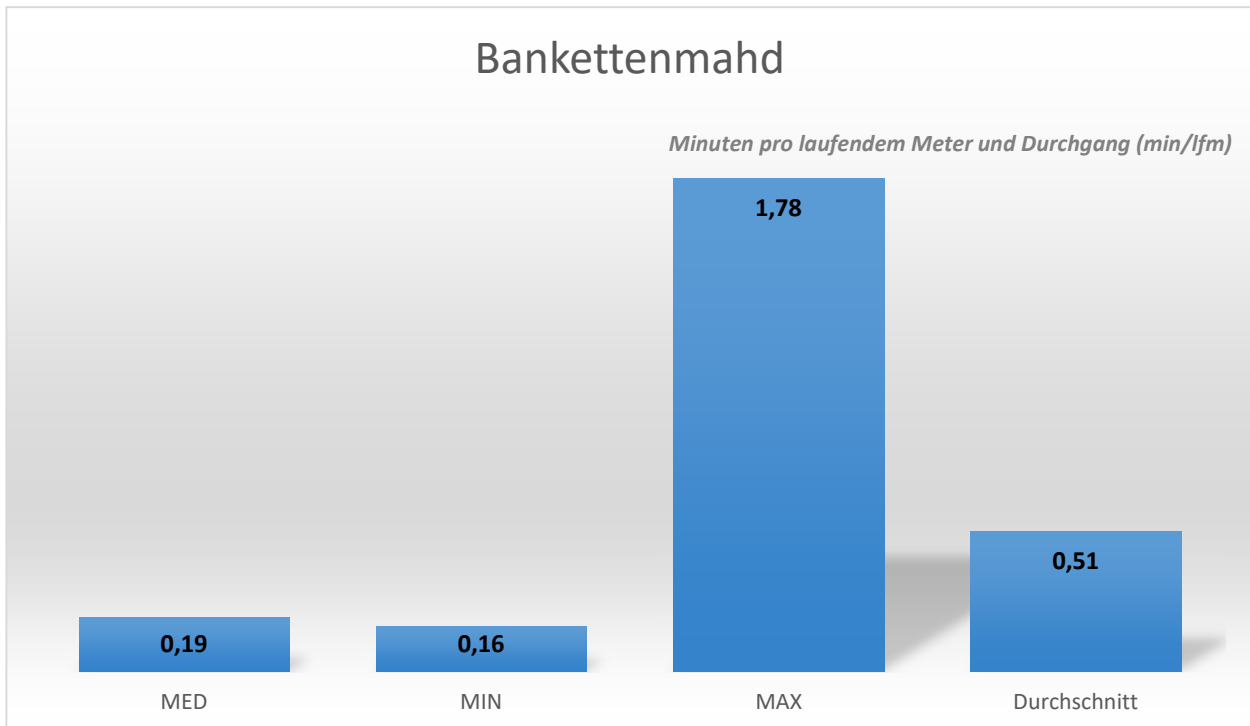


Abbildung 46 Bankettenmahn

Formel Bankettenmahn:

$$\frac{(\text{Bankettenmahn Personalstunden} / \text{Bankettenmahn lfm}) * 60}{\text{Bankettenmahn Pflegedurchgänge}}$$

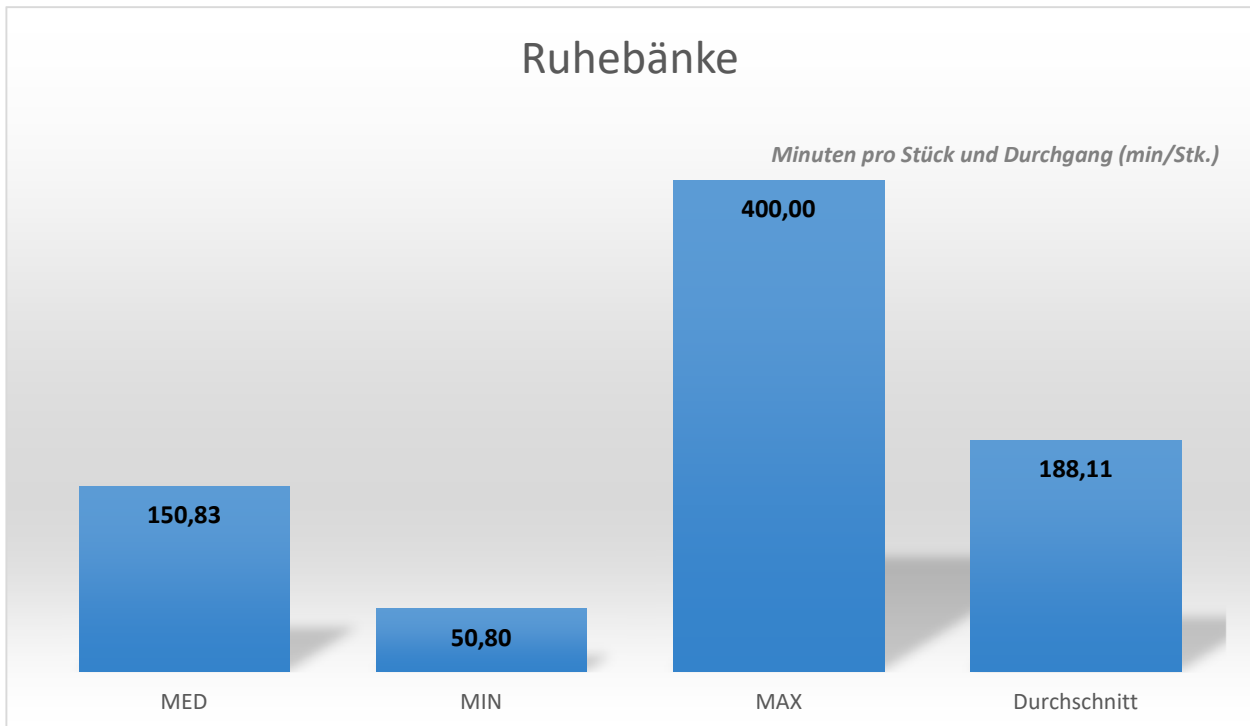


Abbildung 47 Ruhebänke

Formel Ruhebänke:

$$\frac{\text{Ruhebänke Personalstunden} * 60}{\text{Ruhebänke Stück}}$$

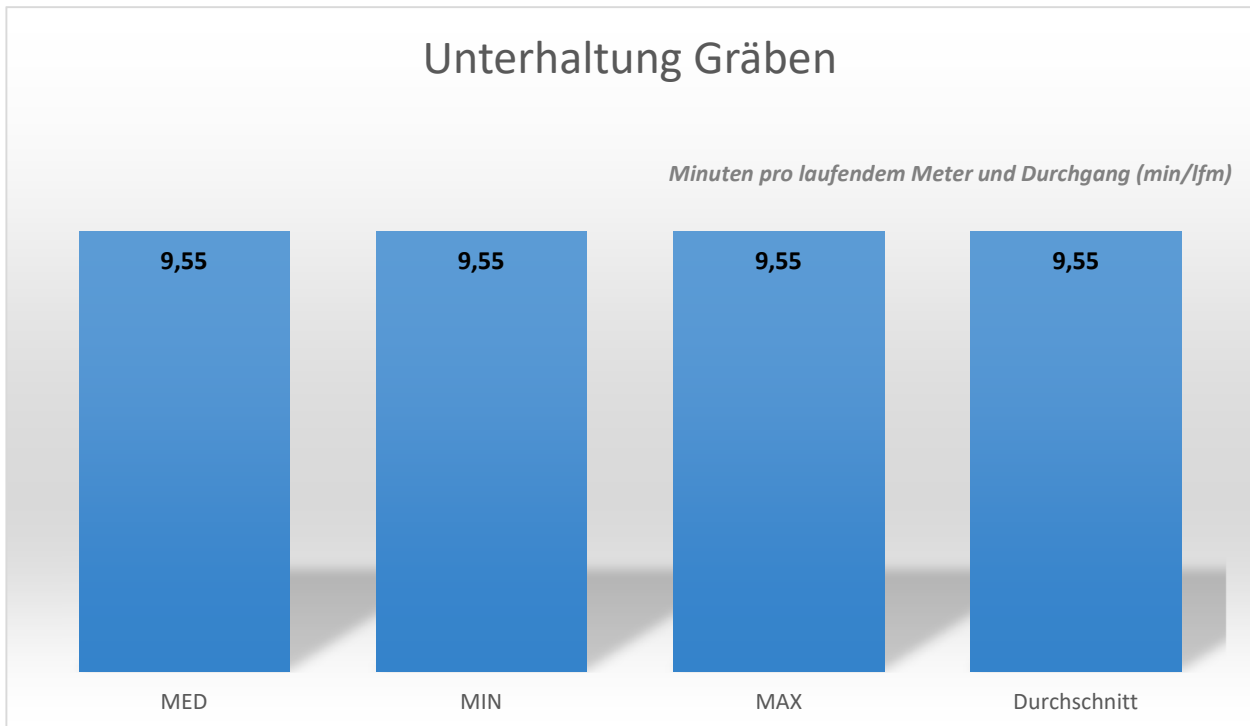


Abbildung 48 Unterhaltung Gräben

Formel Unterhaltung Gräben:

$$\frac{\text{Gräben Personalstunden} * 60}{\text{Gräben lfm}}$$

2.4.2.5. Unterhaltung Spielplätze

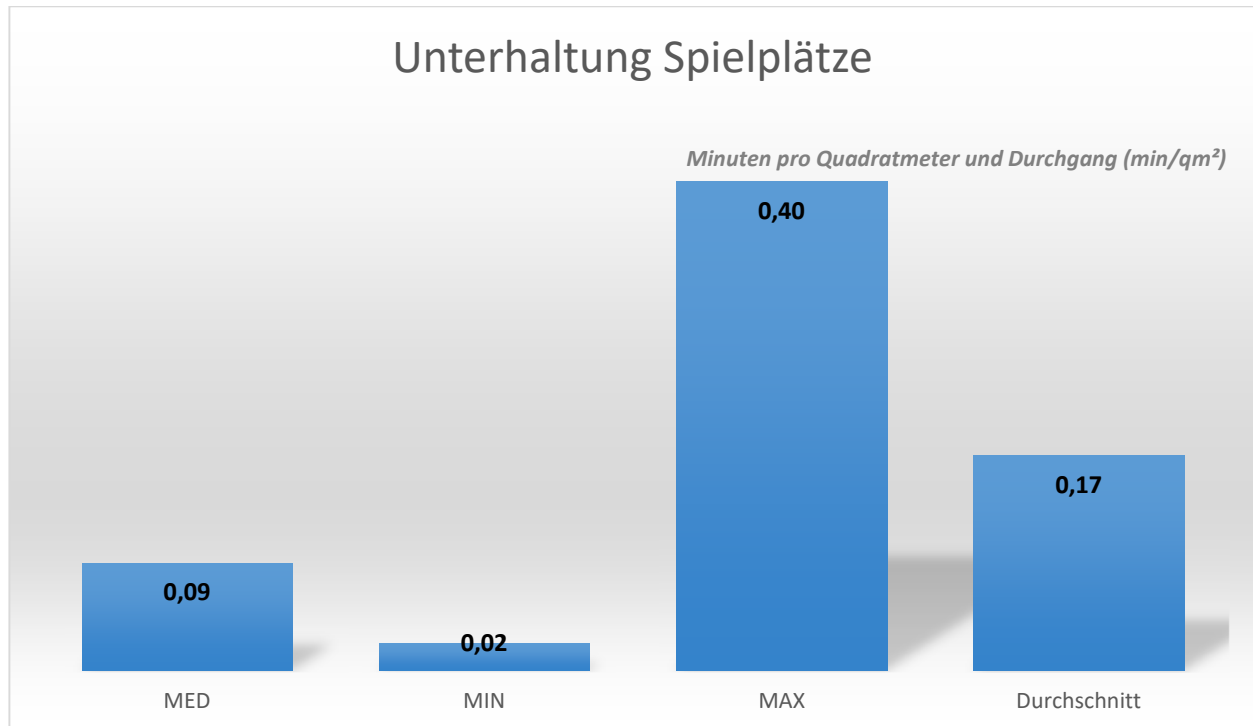


Abbildung 49 Unterhaltung Spielplätze

Formel Unterhaltung Spielplätze:

$$\frac{(\text{Spielplätze Personalstunden} / \text{Spielplätze Fläche}) * 60}{\text{Spielplätze Stück}}$$

Die KUBUS GmbH möchte an dieser Stelle auf das sensible Thema Spielplatzkontrollen eingehen.

Gerade für Spiel- und Sportplätze gelten strenge Anforderungen zur Verkehrssicherungspflicht. Für die Beurteilung der Verkehrssicherheit nach dem Gesetz über technische Arbeitsmittel sind zwingend gut funktionierende Kontrolldienste einzurichten. Die KUBUS GmbH empfiehlt hier die Erstellung von Dienstanweisungen, die den betreffenden Mitarbeitenden bei der Ausführung der Kontrollen Sicherheit geben und beschreiben, wie sie sich im Schadensfall verhalten sollen. Des Weiteren ist aus Gründen der Rechtssicherheit ein Kontrollplan aufzustellen und ein Kontrollbuch zu führen. Die Gerichte verlangen von den Verkehrssicherungspflichtigen, dass den beauftragten

Personen genau erklärt wird, worauf bei den Kontrollen besonders zu achten ist. Im Sommer sollten die Sichtkontrollen täglich, die Funktionskontrollen wöchentlich und eingehende Kontrollen monatlich durchgeführt werden.

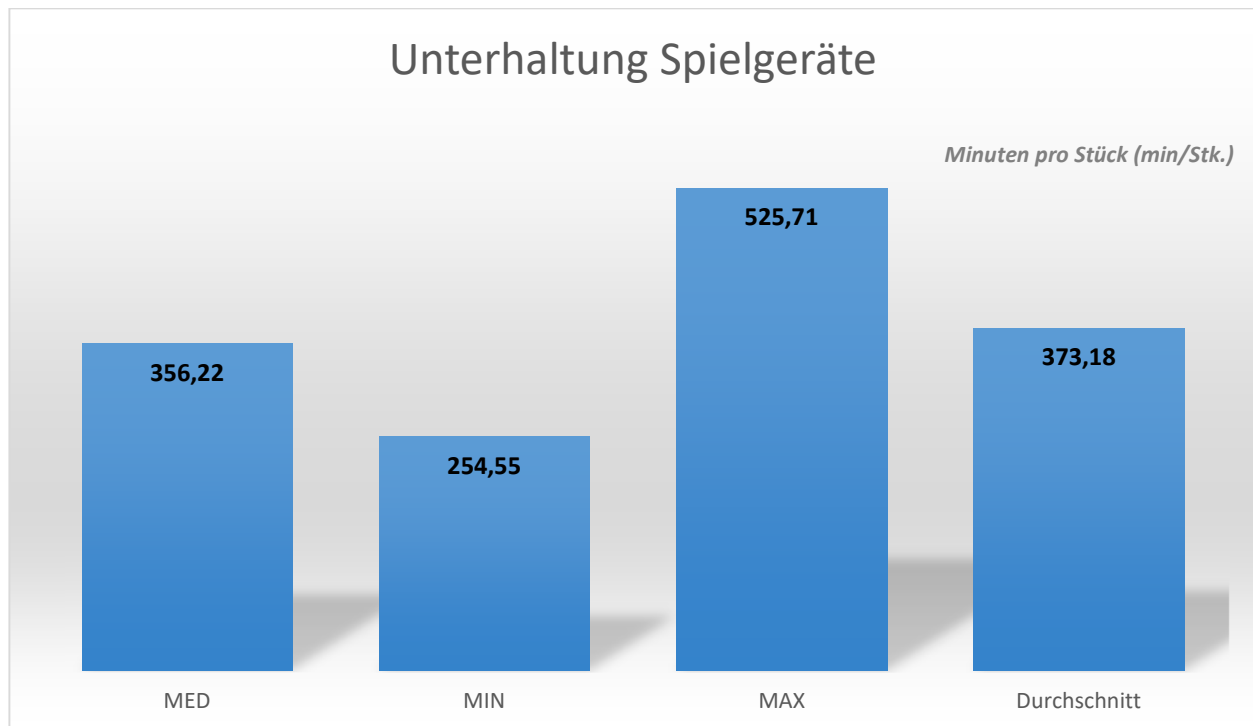


Abbildung 50 Unterhaltung Spielgeräte

Spielgeräte Personalstunden

Spielgeräte Stück

2.4.2.6. Winterdienst

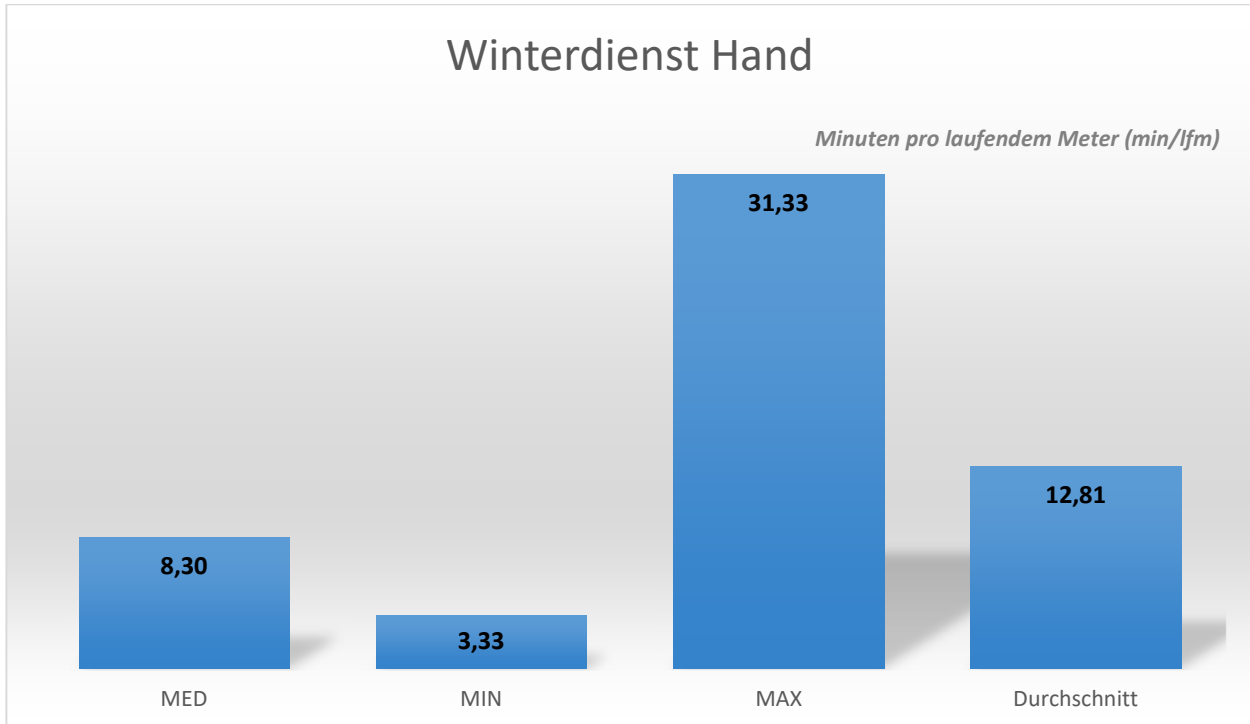


Abbildung 51 Winterdienst Maschinell

Formel Winterdienst Maschinell:

$$\frac{\text{Winterdienst Maschinell Personalstunden} \cdot 60}{\text{Winterdienst Maschinell lfm}}$$

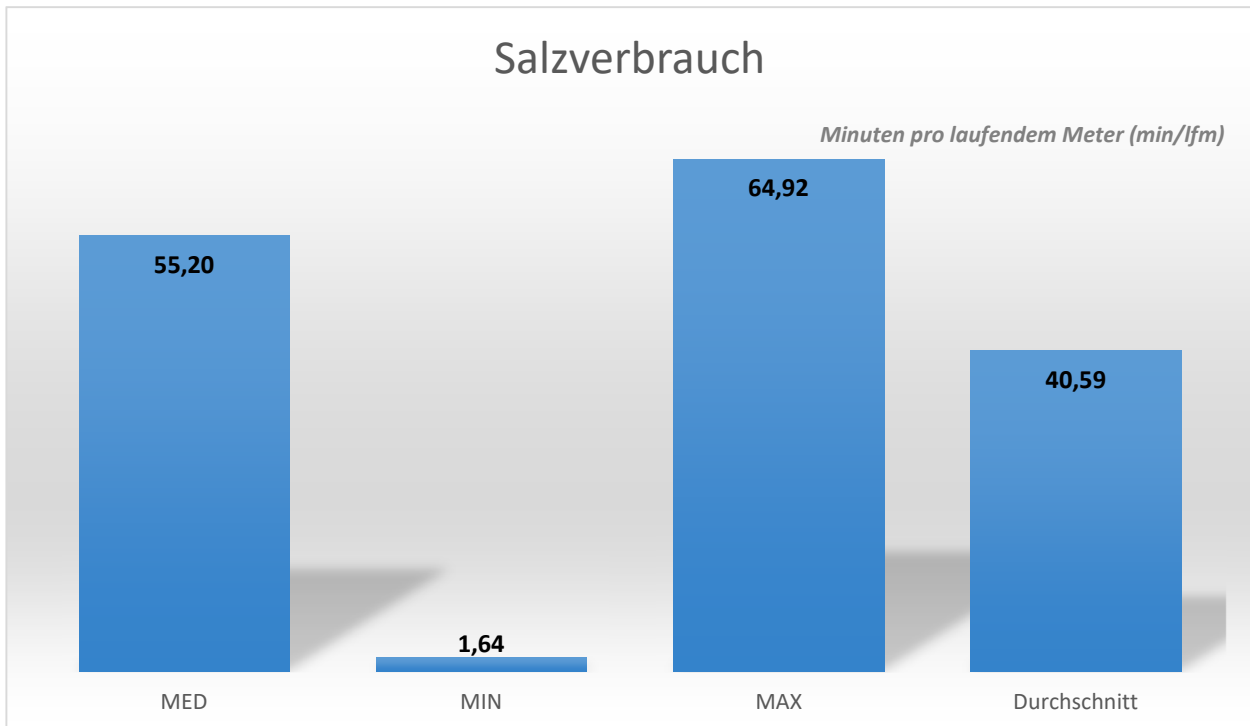


Abbildung 52 Winterdienst von Hand

Formel Winterdienst von Hand:

Winterdienst Hand Personalstunden * 60

Winterdienst Hand lfm

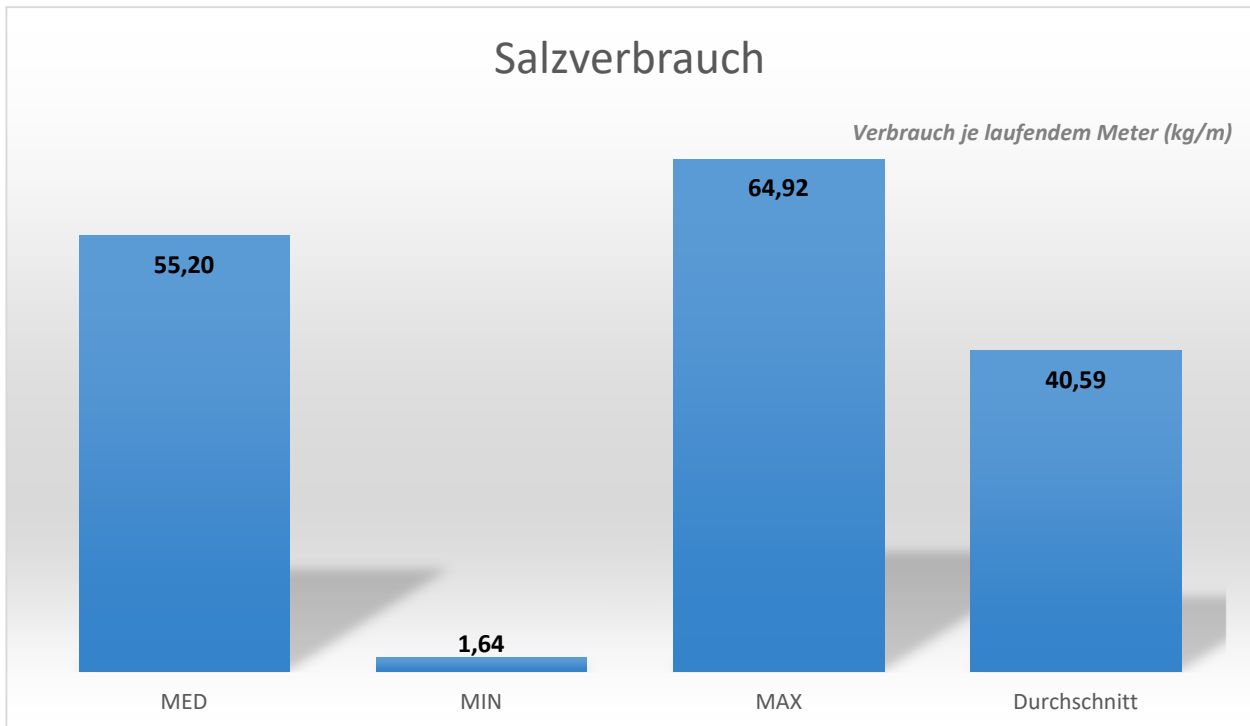


Abbildung 53 Salzverbrauch

Formel Salzverbrauch:

Salzverbrauch Menge

Salzverbrauch lfm

2.4.2.7. Unterhaltung Straßen

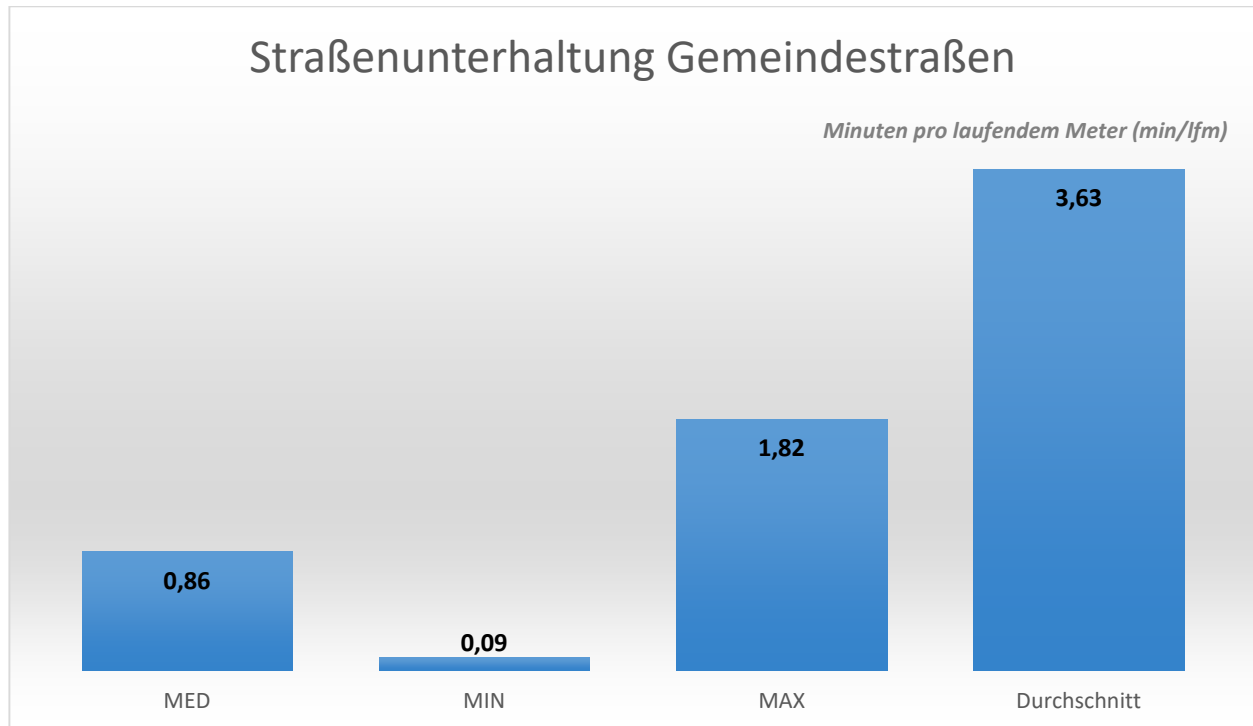


Abbildung 54 Straßenunterhaltung Gemeindestraßen

Formel Straßenunterhaltung Gemeindestraßen:

$$\frac{\text{Straßenunterhaltung Gemeindestraßen Personalstunden} * 60}{\text{Straßenunterhaltung Gemeindestraßen lfm}}$$

Straßenreinigung maschinell intensiv

Für die Berechnung der Kennzahl Straßenreinigung maschinell intensiv Minuten je laufendem Meter und Pflegedurchgang konnte keiner der Teilnehmer alle benötigten Grundzahlen übermitteln.

Formel Straßenreinigung maschinell intensiv:

$$\frac{(\text{Straßenreinigung masch. intensiv Personalstunden} / \text{Straßenreinigung masch. intensiv lfm}) * 60}{\text{Straßenreinigung maschinell intensiv Pflegedurchgänge}}$$

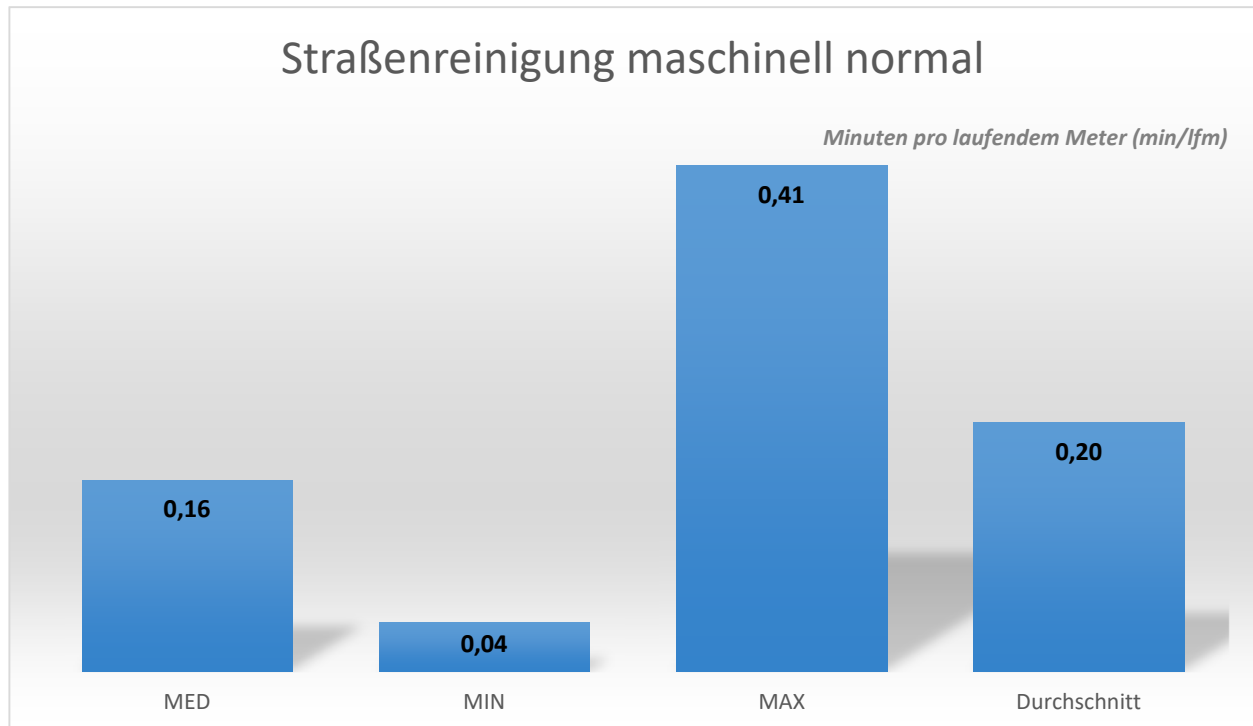


Abbildung 55 Straßenreinigung maschinell normal

Formel Straßenreinigung maschinell normal

$$\frac{(\text{Straßenreinigung masch. normal Personalstd.} / \text{Straßenreinigung masch. normal lfm}) * 60}{\text{Straßenreinigung maschinell normal Pflegedurchgänge}}$$

Unterhaltung Straßenbeleuchtung

Für die Berechnung der Kennzahl Unterhaltung Straßenbeleuchtung Minuten je Stück konnte keiner der Teilnehmer alle benötigten Grundzahlen übermitteln.

Formel Unterhaltung Straßenbeleuchtung:

$$\frac{\text{Unterhaltung Straßenbeleuchtung Personalstunden} * 60}{\text{Straßenbeleuchtung Stück}}$$

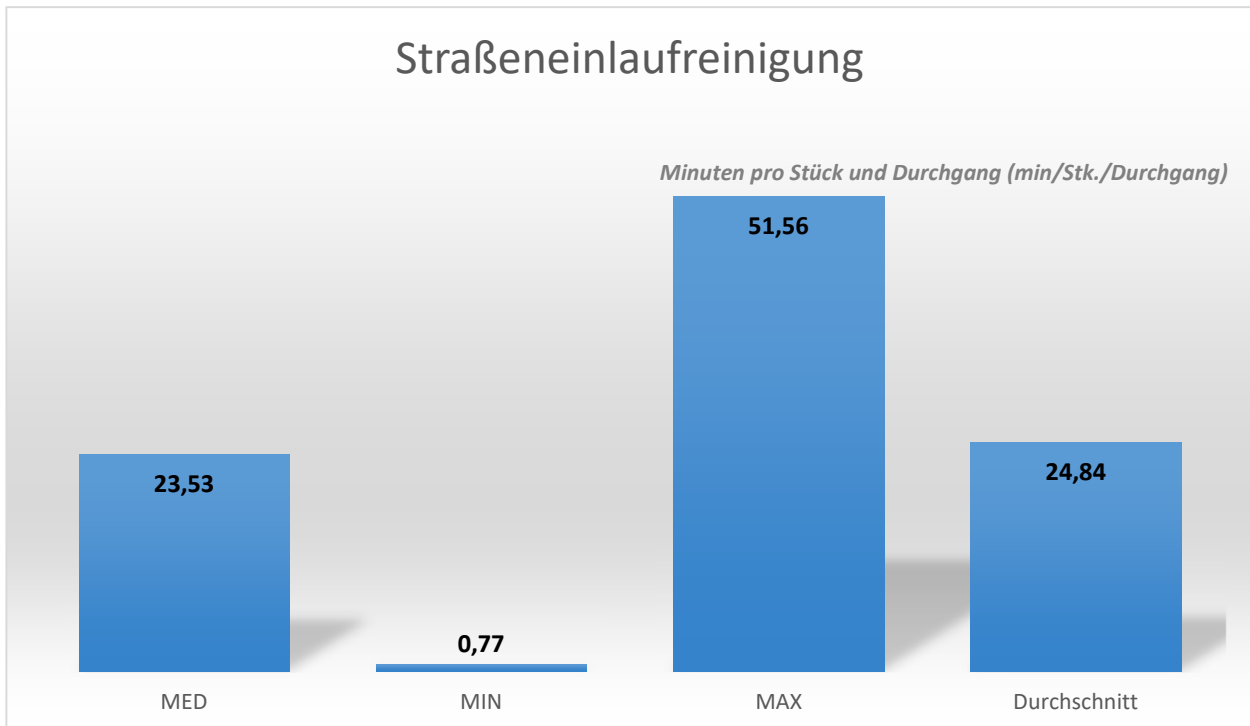


Abbildung 56 Straßeneinlaufreinigung

Formel Straßeneinlaufreinigung:

$$\frac{(\text{Straßeneinlaufreinigung Personalstunden} / \text{Straßeneinlaufreinigung Stück}) * 60}{\text{Straßeneinlaufreinigung Pflegedurchgänge}}$$

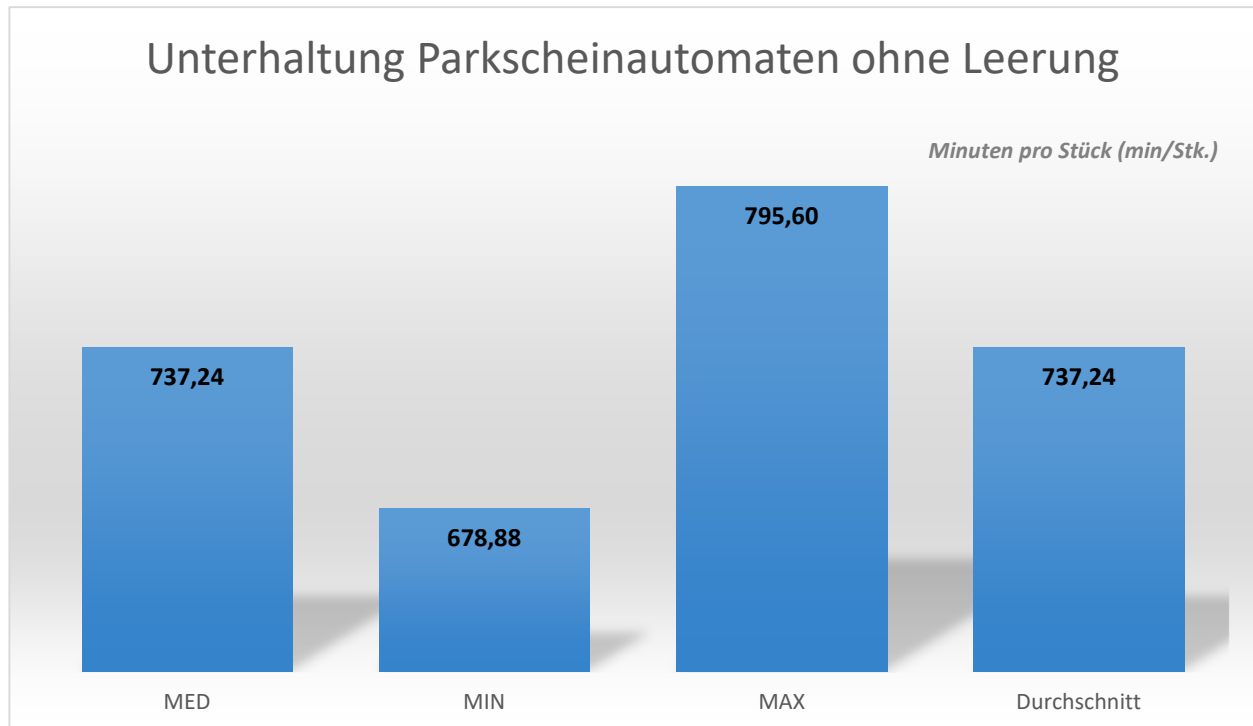


Abbildung 57 Unterhaltung Parkscheinautomaten ohne Leerung

Formel Unterhaltung Parkscheinautomaten ohne Leerung:

$$\frac{\text{Parkscheinautomaten ohne Leerung Personalstunden} \cdot 60}{\text{Parkscheinautomaten ohne Leerung Stück}}$$

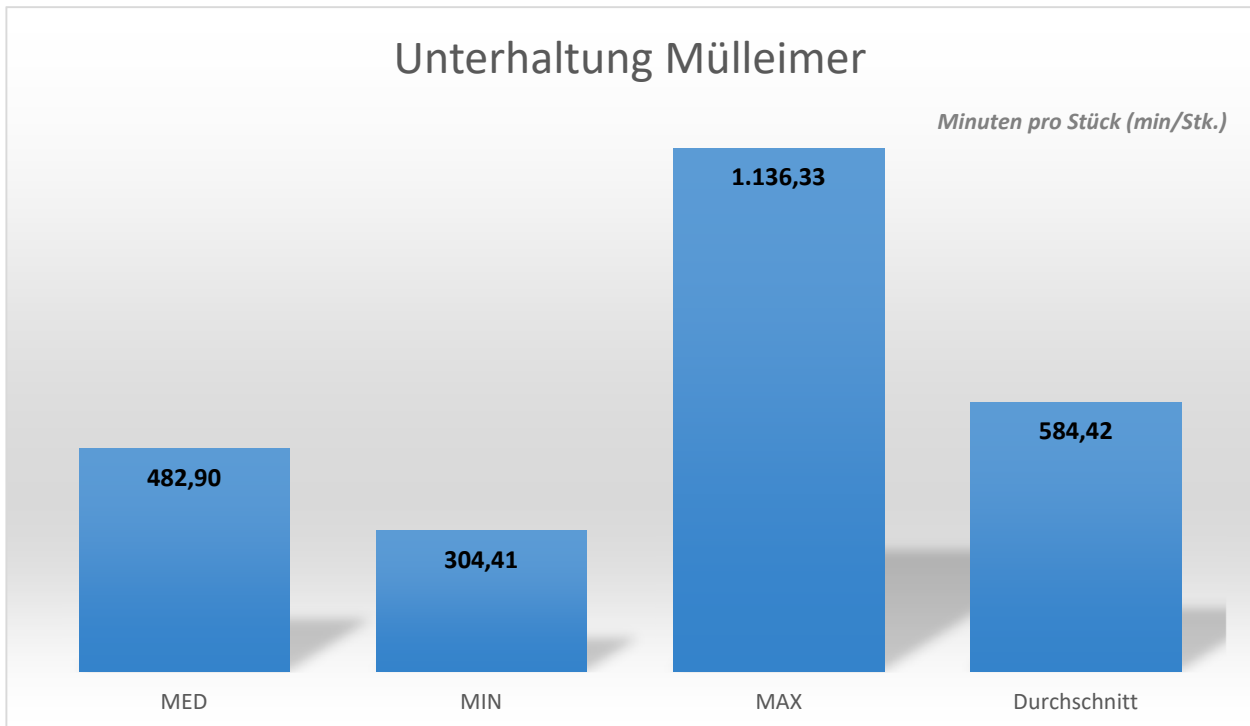


Abbildung 58 Unterhaltung Mülleimer

Formel Unterhaltung Mülleimer:

$$\frac{\text{Unterhaltung Mülleimer Personalstunden} \cdot 60}{\text{Unterhaltung Mülleimer Stück}}$$

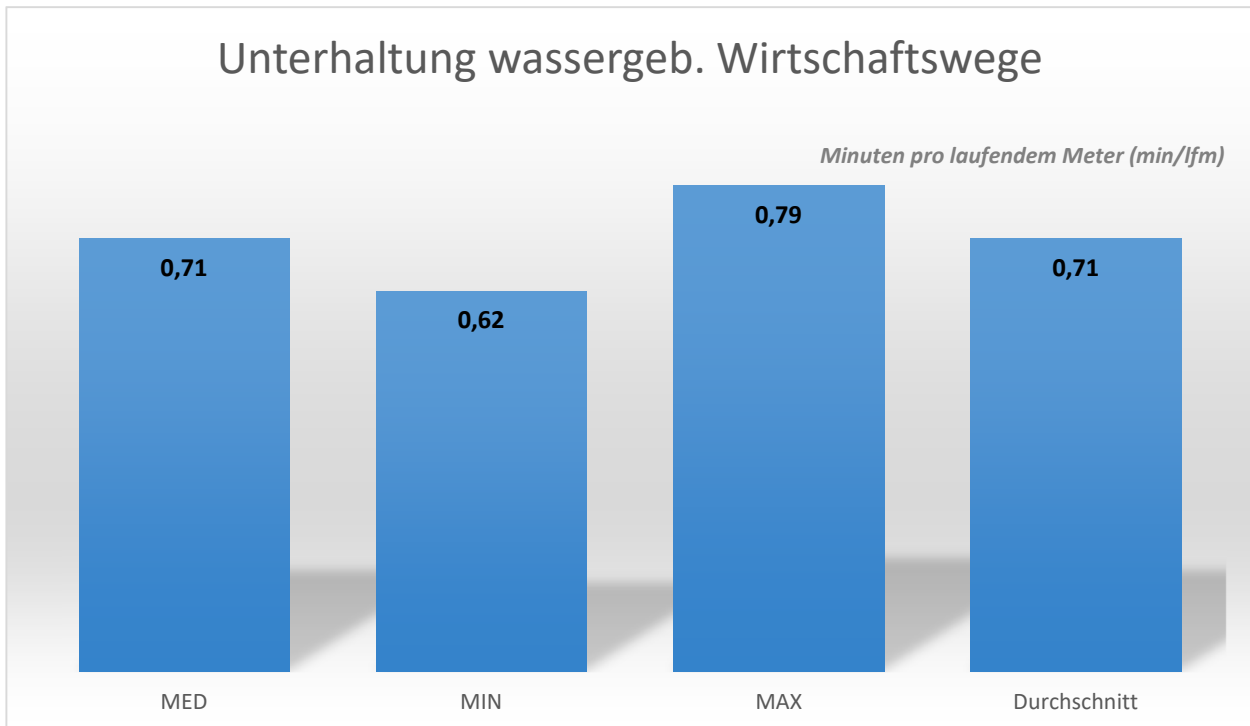


Abbildung 59 Unterhaltung wassergeb. Wirtschaftswege

Formel Unterhaltung wassergeb. Wirtschaftswege:

$$\frac{\text{wassergeb. Wirtschaftswege Personalstunden} * 60}{\text{wassergeb. Wirtschaftswege lfm}}$$

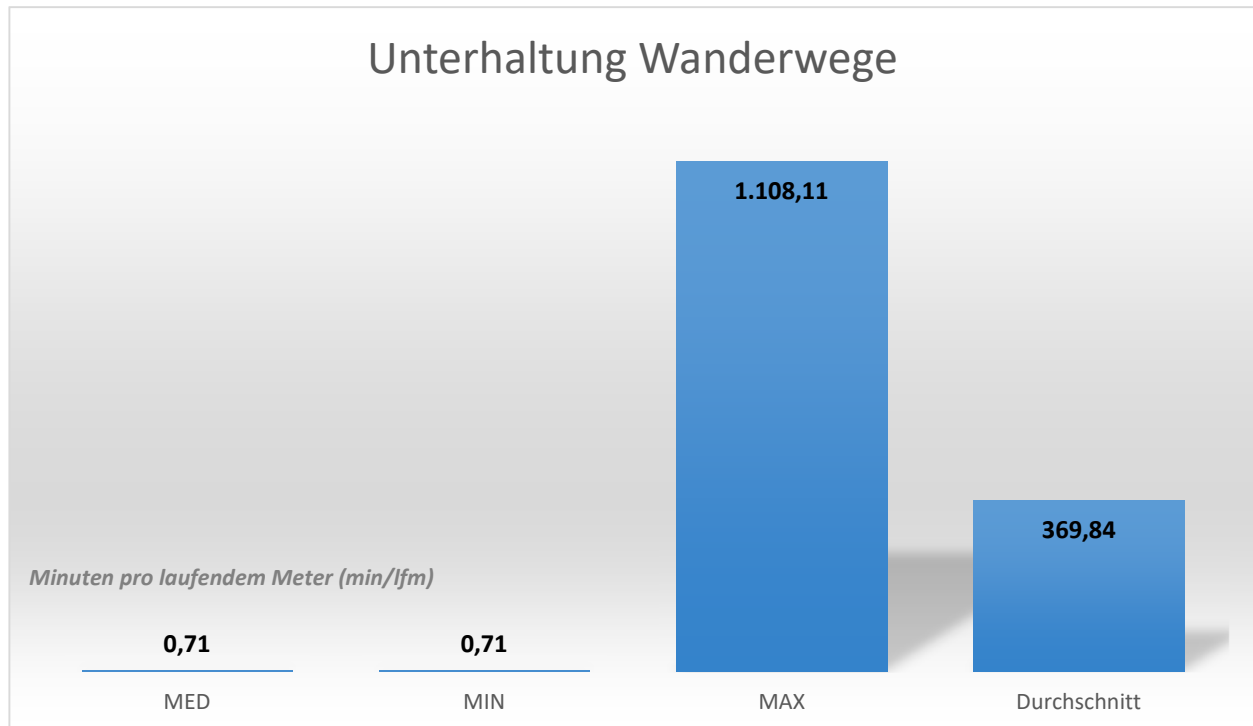


Abbildung 60 Unterhaltung Wanderwege

Formel Unterhaltung Wanderwege:

$$\frac{\text{Unterhaltung Wanderwege Personalstunden} \cdot 60}{\text{Unterhaltung Wanderwege lfm}}$$

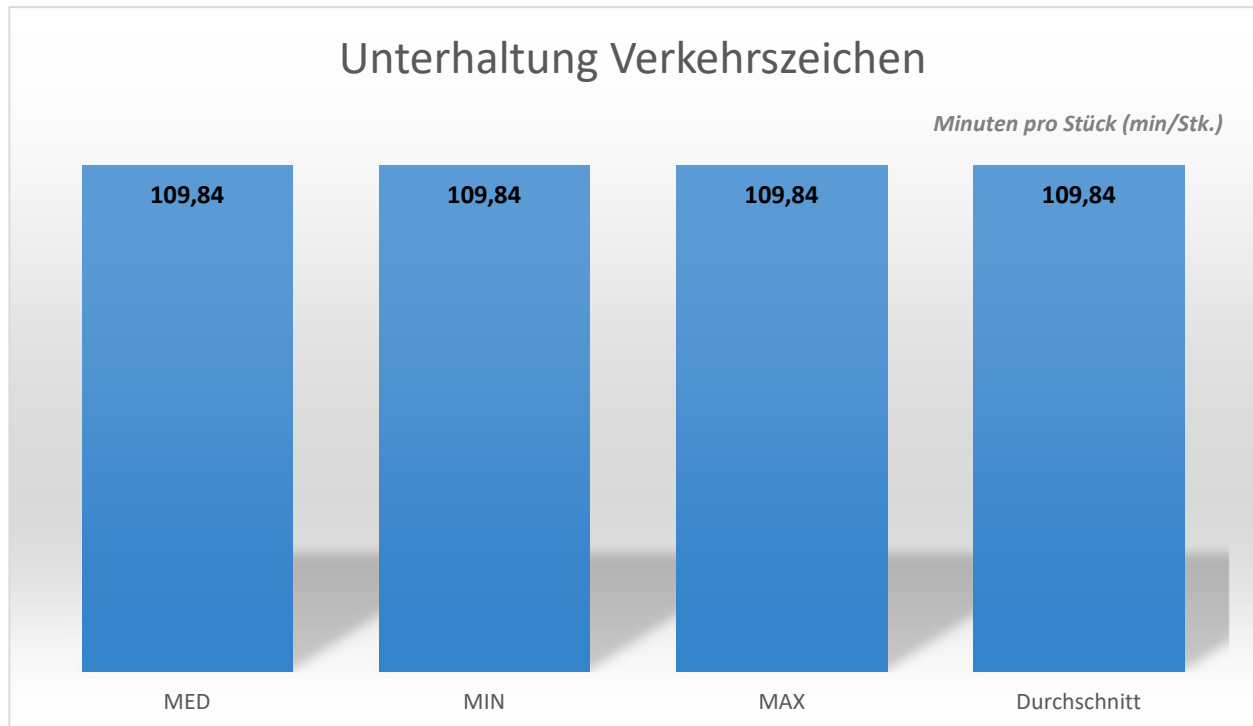


Abbildung 61 Unterhaltung Verkehrszeichen

Formel Unterhaltung Verkehrszeichen:

$$\frac{\text{Verkehrszeichen Personalstunden} * 60}{\text{Verkehrszeichen Stück}}$$

2.4.2.8. Mitarbeiterzufriedenheit

Ein ausgezeichneter Arbeitgeber zu sein erscheint als ein kaum möglicher Spagat zwischen Leistungserbringung und Mitarbeiterzufriedenheit. Da flexible, qualifizierte Mitarbeiter gesucht sind, müssen die Arbeitgeber Wege finden, ihre guten Leute zu halten. Gute Bezahlung und Arbeitsplatzsicherheit ist längst nicht mehr die einzige Antwort. Sicher wechseln einige Facharbeiter wegen eines höheren Entgelts den Arbeitgeber; grundsätzlich verlangen die Mitarbeiter heute jedoch mehr: sie suchen Arbeitgeber, die ihre Leistung schätzen und anerkennen - wo sie eingebunden und eigenverantwortlich sind, ihre Fähigkeiten entfalten können, Aufstiegschancen haben und die Möglichkeit bekommen, etwas bewirken zu können.

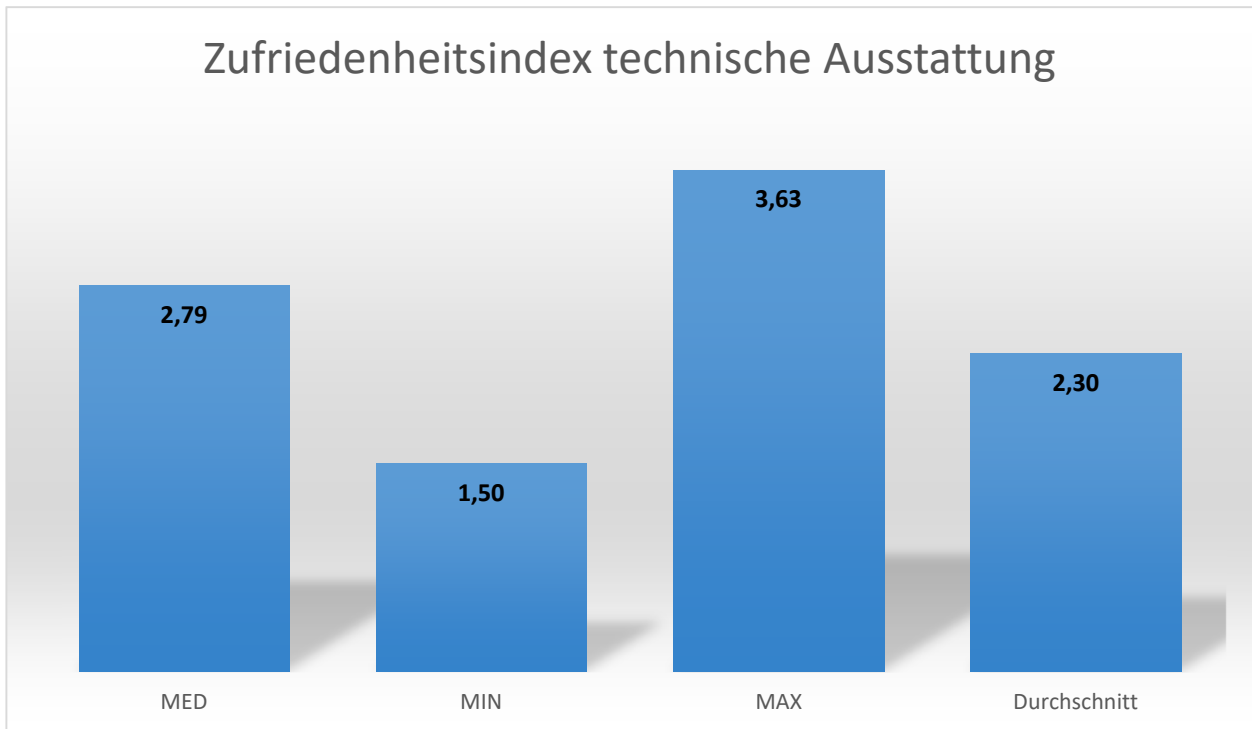


Abbildung 62 Zufriedenheitsindex technische Ausstattung

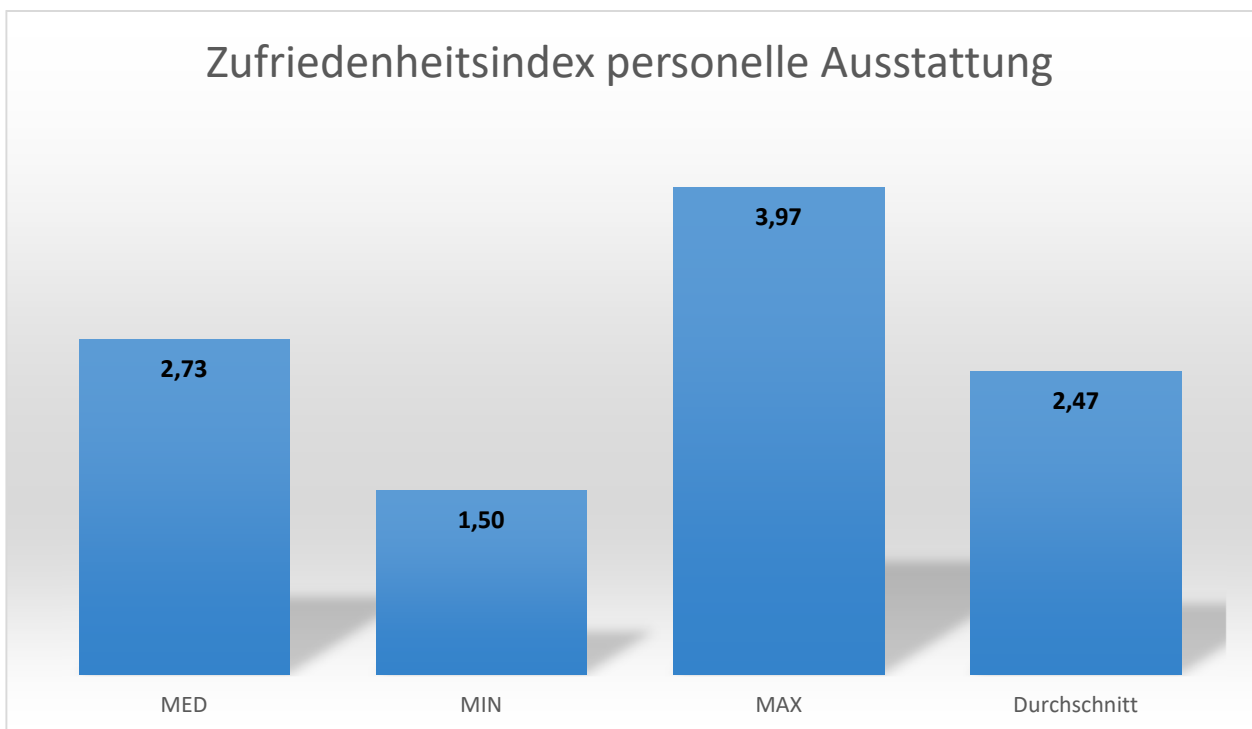


Abbildung 63 Zufriedenheitsindex personelle Ausstattung

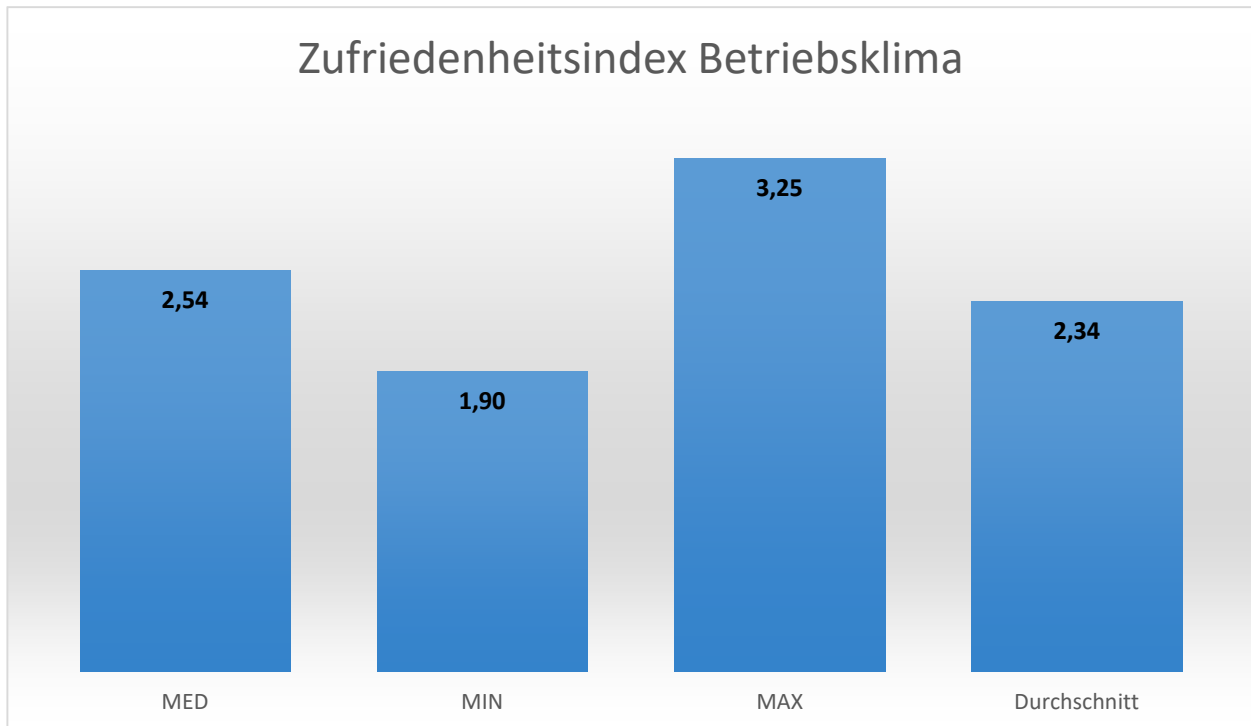


Abbildung 64 Zufriedenheitsindex Betriebsklima

Die Themenbereiche mit einer Bewertung höher 3,0 weisen Beachtungspotential bzw. kurzfristigen Handlungsbedarf auf. Denjenigen Themenbereichen, die eine Bewertung zwischen 2,0 und 3,0 erreicht haben, ist je nach Gewichtung mittelfristig (6 - 24 Monate) unter Beteiligung der Mitarbeitenden zu begegnen und Entwicklungsmaßnahmen abzuleiten.

3. Schlusswort

Der einfache Aufbau des Kennzahlenvergleiches kann bereits als Strukturvorlage für den Aufbau einer Kosten-/Leistungsrechnung bzw. deren Optimierung genutzt werden.

Erfahrungen zeigen, dass viele Bauhöfe mit vermeintlicher Kosten-/ Leistungsrechnung nur mit Schwierigkeiten in der Lage sind, die Eingangsdaten für den Kennzahlenvergleich (Grundzahlen) dort herauszuziehen.

Das liegt einerseits an der Struktur, die bereits bei der Aufnahme der Tätigkeiten durch die Mitarbeiter vor Ort entscheidend beeinflusst wird, andererseits an dem prioritären Verwendungszweck, nämlich der internen Verrechnung, die nicht zwingend eine Erzeugung steuerungsrelevanter und

betriebswirtschaftlicher Daten beinhaltet. Neben der Aufteilung der Kosten auf die unterschiedlichen Produkte sollten weitere Daten über die effiziente und effektive Verwendung der Ressourcen erzeugt werden.

Die Optimierung beginnt bereits mit der Aufnahme der Tätigkeiten (Tagesbericht) durch den Mitarbeiter. Durch eine einfache Strukturierung und einen auf die Kostenrechnung abzielenden Aufbau können ohne wesentliche Schreibarbeiten für den Bediensteten beispielsweise durch ein Multiple-Choice-Verfahren und die Angabe der verbrauchten Stunden für Personal und Technik unproduktive Verwaltungszeiten auf ein Minimum begrenzt werden.

Die KUBUS GmbH hat hiermit eine einfache Methode zur Optimierung einer Kostenrechnung entwickelt, mit der im Anschluss auch die Leistungen des Bauhofes zielführend analysiert werden können. Dabei ist der Output neben der internen Verrechnung der Leistungen auch auf ein strategisches Berichtswesen mit aussagekräftigen Kennzahlen gerichtet.

Die KUBUS GmbH bedankt sich bei allen teilnehmenden Baubetriebshöfen, die mit der Lieferung ihrer Grunddaten diesen Bauhof-Kennzahlenvergleich erst möglich gemacht haben. Wir hoffen, dass Sie mit unserer Auswertung eine für Sie interessanten und nützlichen Bericht zu den einzelnen Leistungsdaten erhalten haben.

Schwerin, den 03.02.2020



Volker Bargfrede
Geschäftsführer



Sebastian Ehrlich
Gepr. Wirtschaftsfachwirt