



Hitze und Gesundheit im Rhein-Pfalz-Kreis

Erstellt im Rahmen der Initiative:



**Gesund^{heit} leben
Zukunft gestalten**

Hitze und Gesundheit im Rhein-Pfalz-Kreis

Impressum

Herausgeber:

Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis
Europaplatz 5
67063 Ludwigshafen

Projektleitung:

Dr. Philipp Jaehn
Fachbereich Gesundheitsförderung und -berichterstattung
und Initiative „Gesundheit leben, Zukunft gestalten“
Abteilung 7 – Gesundheit und Verbraucherschutz
Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis

Bearbeitung:

Abteilung 7 – Gesundheit und Verbraucherschutz
Abteilung 6 – Bau, Planung und Umweltschutz
Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis

Satz und Layout:

Fachbereich Gesundheitsförderung und -berichterstattung
Abteilung 7 – Gesundheit und Verbraucherschutz
Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis

1. Auflage

Fertiggestellt im Februar 2025

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	7
1. Einleitung	8
1.1. Klimawandel, Hitze und Gesundheit	8
1.1.1. Klimawandel und Gesundheit	8
1.1.2. Hitze und Gesundheit	10
1.1.3. Maßnahmen des gesundheitsbezogenen Hitzeschutzes	13
1.2. Zu diesem Bericht	15
1.2.1. Ziele des Berichts	15
1.2.2. Grundlage und Struktur des Berichts	15
2. Bewertung der relativen Hitzebetroffenheit	16
2.1. Bioklimatische Belastungs- und Ausgleichsräume	16
2.2. Relative Sensitivität der Bevölkerung für Hitze	18
2.2.1. Auswahl der Indikatoren	18
2.2.2. Bewertung der Indikatoren	20
2.3. Bewertung der relativen Hitzebetroffenheit	21
3. Der Kreis im Überblick	23
3.1. Die Gemeinden des Landkreises	23
3.2. Kaltluft im Überblick	26
3.3. Relative Sensitivität für Hitze im Überblick	29
3.3.1. Relative Sensitivität für Hitze heute	29
3.3.2. Relative Sensitivität für Hitze in der Zukunft	35
4. Die Situation in den Gemeinden	37
4.1. Bobenheim-Roxheim	37
4.2. Kleinniedesheim, Großniedesheim, Beindersheim und Heuchelheim ..	43
4.3. Heßheim	49
4.4. Lamsheim	55
4.5. Maxdorf und Birkenheide	61
4.6. Fußgönheim	67
4.7. Hochdorf-Assenheim und Rödersheim-Gronau	72
4.8. Dannstadt-Schauernheim	78
4.9. Mutterstadt	84
4.10. Limburgerhof	90
4.11. Neuhofen	96

4.12.	Altrip	101
4.13.	Waldsee	107
4.14.	Otterstadt.....	113
4.15.	Schifferstadt.....	119
4.16.	Böhl-Iggelheim	125
4.17.	Dudenhofen, Hanhofen und Harthausen.....	131
4.18.	Römerberg	137
5.	Zusammenfassung und Handlungsoptionen	143
5.1.	Zusammenfassung der Ergebnisse.....	143
5.2.	Handlungsoptionen	143
5.2.1.	Hinweise zur Maßnahmenplanung	143
5.2.2.	Flächendeckende Maßnahmen	145
5.2.3.	Kleinräumig fokussierte Maßnahmen	147
5.3.	Ausblick.....	149
	Literaturverzeichnis.....	151
	Anhang	153
	Anhang 1: Berechnungsmethode der Sterblichkeit während Hitzewellen im Rhein-Pfalz-Kreis	153

Zusammenfassung

Der Rhein-Pfalz-Kreis liegt in einem der heißesten Gebiete Deutschlands. Zudem beschränkt sich Hitze in der Region nicht auf die Städte. Im Großraum Ludwigshafen reicht die Hitzebelastung bis weit ins ländliche Umland hinein. Dies hat bedeutende Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit. Das Gesundheitsamt des Rhein-Pfalz-Kreises beobachtete beispielsweise während der Hitzewellen der Jahre 2015, 2018 und 2019 30% mehr Todesfälle im Landkreis verglichen mit einem normalen Sommertag. Vorhersagen der klimatischen Entwicklung weisen außerdem darauf hin, dass die Anzahl an heißen Tagen im Oberrheintiefenland in Zukunft zunehmen wird.

Die 93. Gesundheitsministerkonferenz empfahl bis zum Jahr 2025 flächendeckend Hitzeaktionspläne zu erstellen, in denen Maßnahmen des gesundheitsbezogenen Hitzeschutzes festgelegt werden sollen. Einige Gemeinden im Rhein-Pfalz-Kreis führen zum aktuellen Zeitpunkt bereits regelmäßig unterschiedliche Maßnahmen zum Schutz vor Hitze durch. Im Jahr 2024 veröffentlichte das Ministerium für Wissenschaft und Gesundheit Rheinland-Pfalz den Hitzeaktionsplan des Landes, in dem Hinweise und weiterführende Informationen für die Erstellung von Hitzeaktionsplänen durch die Kommunen enthalten sind. Der Hitzeaktionsplan des Landes stellt außerdem fest, dass die kommunale Planung von Maßnahmen des gesundheitsbezogenen Hitzeschutzes auf kleinräumigen Daten basieren sollte, um die besonderen lokalen Gegebenheiten bezüglich des Klimas und der Bevölkerung zu berücksichtigen.

Aus diesem Grund wurden in dem vorliegenden Bericht kleinräumige Karten für die Maßnahmenplanung zum Schutz vor Hitze zusammengestellt. Diese geben für jede Gemeinde des Rhein-Pfalz-Kreises an, wo sich hitzebelastete Gebiete befinden. Außerdem zeigt dieser Bericht auf, in welchen Regionen gehäuft Hochaltrige und Kleinkinder wohnen. Beide Bevölkerungsgruppen weisen überdurchschnittlich hohe gesundheitliche Risiken bei Hitze auf. Um Aufenthaltsorte von gefährdeten Gruppen außerhalb der Privatwohnung darzustellen, wurden des Weiteren Standorte von Pflegeheimen, Kitas und Gemeinschaftsunterkünften in den Karten berücksichtigt. Überschneiden sich hitzebelastete Gebiete mit Gebieten, in denen gehäuft gefährdete Gruppen leben, kann von einer hohen relativen Hitzebetroffenheit der Bevölkerung in diesen Regionen ausgegangen werden.

Die Karten können verwendet werden, um Gebiete für die Maßnahmenplanung zu priorisieren. Beispielsweise könnten kühlende Orte in Gebieten mit hoher Hitzebelastung bereitgestellt werden. Gebiete, in denen gehäuft gefährdete Gruppen leben, eignen sich beispielsweise als Orte, um im persönlichen Kontakt zum Thema Hitze ins Gespräch zu kommen und die Bevölkerung zu informieren. Letztlich verweist dieser Bericht auf weitere Handlungsoptionen, die in landes- oder bundesweiten Projekten gesammelt und teilweise praktisch erprobt wurden. Viele Maßnahmen sind mit überschaubarem Aufwand und geringen Ressourcen durchführbar und eignen sich als Einstieg in die kommunale Hitzeaktionsplanung.

1. Einleitung

1.1. Klimawandel, Hitze und Gesundheit

1.1.1. Klimawandel und Gesundheit

Im Jahr 2013 stellte das Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung Rheinland-Pfalz fest, dass die Folgen des menschengemachten Klimawandels im Bundesland eindeutig messbar sind. Beispielsweise wurde im Klimawandelbericht des Ministeriums ein deutlicher Anstieg der Jahresmitteltemperatur seit Beginn der neunziger Jahre des 20. Jahrhunderts verzeichnet (1)¹. Außerdem wird aktuell davon ausgegangen, dass sich dieser Anstieg in Zukunft fortsetzen wird. Erfolgt ein starker Klimaschutz, kann laut des Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrums für Klimawandelfolgen im Oberrheintiefland in den nächsten Jahrzehnten mit einem moderaten Anstieg der Jahresmitteltemperatur gerechnet werden (Abbildung 1). Erfolgt kein Klimaschutz, könnte die Jahresmitteltemperatur bis 2100 von aktuell 11,3 °C auf 13,2 bis 14,8 °C ansteigen.

Diese und weitere Veränderungen ziehen eine Vielzahl von Auswirkungen nach sich, zu denen auch die Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit zählt. Das Robert Koch-Institut fasste im Jahr 2023 die gesundheitlichen Auswirkungen des Klimawandels in einem Sachstandsbericht zusammen. Der Bericht kommt beispielsweise zu dem Ergebnis, dass der Klimawandel das Risiko für

Infektionserkrankungen erhöht, die durch Transportwirte wie Mücken, Nagetiere oder Zecken sowie durch kontaminiertes Wasser und Lebensmittel übertragen werden (2). Des Weiteren hat durch den Klimawandel in den vergangenen Jahrzehnten die UV-Jahresdosis zugenommen, und auch die Dauer des Pollenflugs hat sich verlängert. Außerdem sind die gesundheitlichen Folgen von Luftschadstoffen gut dokumentiert. Erhöhte Konzentrationen von Feinstaub und Stickstoffoxiden können zu Herz-Kreislauf- und Lungenerkrankungen führen sowie das Risiko für Asthma und Atemwegsinfektionen bei Kindern erhöhen (3).

Eine weitere Folge des Klimawandels ist die Häufung von Extremwetterereignissen, deren Folgen im Zuge der Hochwasserkatastrophe im Ahrtal im Jahr 2021 deutlich spürbar waren (4). Zu Extremwetterereignissen zählen neben Überschwemmungen, Stürmen, Dürren und Bränden auch extreme Hitzeereignisse (3). Hitze wurde dabei mit einer hohen gesundheitlichen Belastung in Verbindung gebracht. In den Jahren 2015, 2018 und 2019, in denen jeweils starke Hitzewellen verzeichnet wurden, ermittelte das Robert Koch-Institut deutschlandweit 6.000, 8.300 bzw. 6.900 hitzebedingte Sterbefälle (3).

¹ Die Zahlen in Klammern stellen Literaturverweise dar. Das Literaturverzeichnis findet sich am Ende dieses Berichts.

Projektionen der Entwicklung der mittleren Temperatur im Kalenderjahr im Naturraum Oberrheintiefland bis Ende des 21. Jahrhunderts

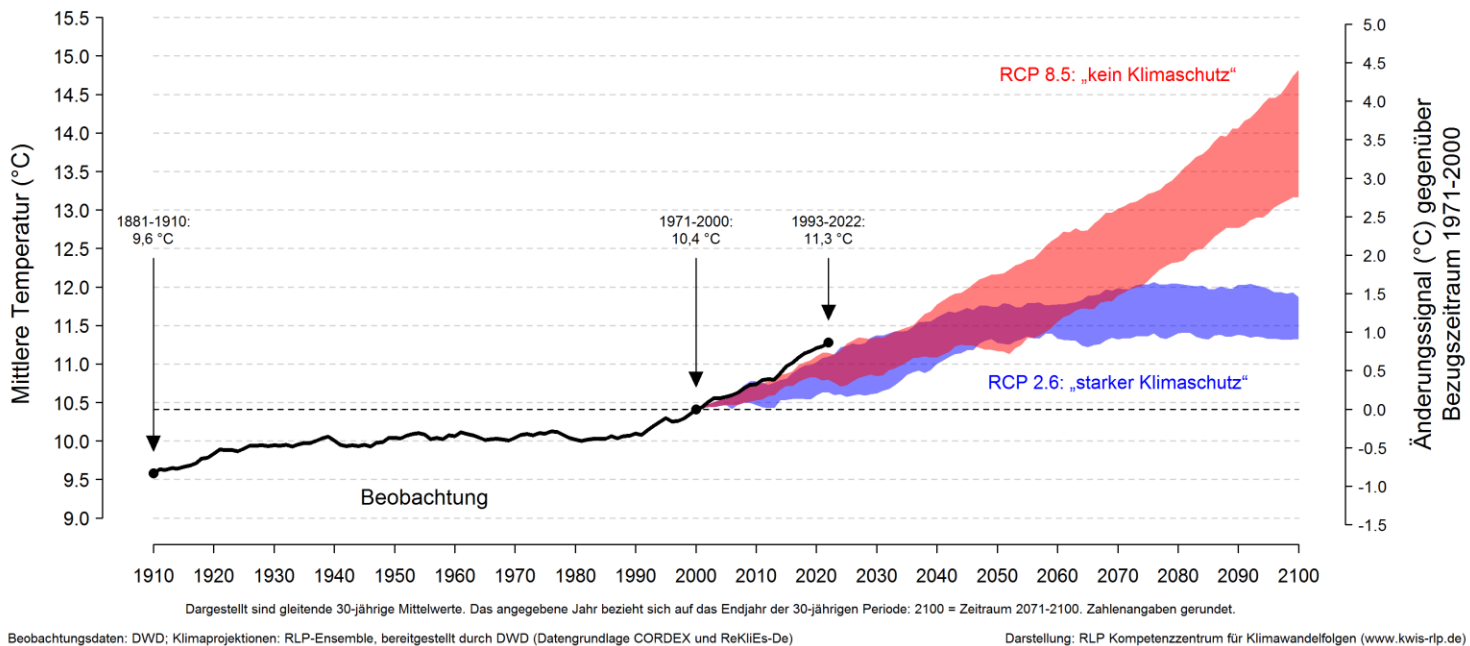


Abbildung 2:
Projektion der
Entwicklung der
Jahresmittelen-
temperatur im Ober-
rheintiefland

1.1.2. Hitze und Gesundheit

Hitze stört die Wärmeregulation des Menschen und belastet dadurch die Gesundheit. Für alle Prozesse des Körpers ist eine konstante Kerntemperatur von ca. 37° C notwendig. Um diese Temperatur zu halten, muss der Körper an heißen Tagen Wärme an die Umgebung abgeben. Die Möglichkeiten des Körpers, Wärme abzugeben, werden dabei durch mehrere Umweltfaktoren eingeschränkt. Neben einer hohen Lufttemperatur sind dies ein hoher Wasserdampfdruck, eine niedrige Windgeschwindigkeit und eine hohe mittlere Strahlungstemperatur. Das Zusammenwirken all dieser Faktoren wird in der Fachsprache als bioklimatische Wärmebelastung bezeichnet und in der Maßzahl der gefühlten Temperatur wiedergegeben. Der Deutsche Wetterdienst warnt ab einer gefühlten Temperatur von 32°C vor den gesundheitlichen Gefahren von Hitze (5).

Eine Wärmebelastung bewirkt im menschlichen Körper eine Erweiterung der Blutgefäße der Haut, wodurch das Blut verstärkt zur Körperoberfläche geführt wird. Auf der Haut trägt eine verstärkte Schweißproduktion dazu bei, dass der Körper Wärme aus dem Blut an die Umgebung abgeben kann. Einerseits kühlt dieser Mechanismus den Körper. Andererseits können jedoch auch negative Effekte in verschiedenen Organen auftreten. Die Erweiterung der Blutgefäße führt beispielsweise zu einem erhöhten Sauerstoffverbrauch des Herzens, da ein erhöhtes Blutvolumen durch den Körper gepumpt werden muss. Kann dieser Sauerstoffbedarf aufgrund einer Erkrankung des Herzens nicht gedeckt werden, kommt es zu einer Minderdurchblutung (Ischämie, bzw. Infarkt) des Organs. Der Flüssigkeitsverlust des Körpers trägt

außerdem dazu bei, dass die Nieren belastet werden. Die Hitze führt weiterhin dazu, dass die Atmungsorgane ungenügend durchblutet werden, was deren Anfälligkeit für Infekte erhöht. Verstärkt wird die Belastung des Atemsystems durch eine Erhöhung der Atemfrequenz, mit der der Körper versucht, zusätzliche Wärme abzutransportieren. Im Extremfall kann bei einer extremen Hitzebelastung ein Kreislaufkollaps auftreten.

Erkrankungen, die durch Hitze auftreten oder beeinflusst werden können, werden in zwei Gruppen eingeteilt (3). Zunächst sind hitzebedingte Erkrankungen zu nennen. Dies sind Erkrankungen, die unmittelbar durch die Hitzebelastung entstehen und auch unabhängig von Vorerkrankungen auftreten können. Zu diesen Erkrankungen zählen beispielsweise der Flüssigkeitsmangel, die hitzebedingte Bewusstlosigkeit, Hitzekrämpfe und der Hitzschlag. Wenn bereits bestehende Erkrankungen verschlimmert werden, spricht man von hitzesensitiven Erkrankungen, zu denen Herzerkrankungen, Atemwegserkrankungen, neurologische Erkrankungen, Diabetes mellitus, Nierenerkrankungen, Schlaganfälle und psychische Erkrankungen zählen. Wenn in einer Hitzewelle auch eine hohe Luftschadstoffbelastung vorliegt, können Menschen mit chronischen Atemwegserkrankungen zusätzlich belastet werden. Zudem wurde ein erhöhtes Unfallrisiko, ein erhöhtes Risiko von Frühgeburten bei Schwangeren und eine veränderte Wirkung von Arzneimitteln bei Hitze festgestellt. Letztlich hat Hitze auch gesellschaftliche Auswirkungen. Beispielsweise sinkt die Leistungsfähigkeit, Arbeitsunfähigkeitstage nehmen zu und das Gesundheitssystem wird durch das hohe Aufkommen

Gefühlte Temperatur: Errechnete Maßzahl, die eine gesundheitsrelevante Bewertung der bioklimatischen Wärmebelastung wiedergibt.

Hitzebedingte Erkrankung: Erkrankung, die durch Hitze entsteht, wie bspw. der Hitzschlag.

Hitzesensible Erkrankung: Vorerkrankung, die durch Hitze verschlimmert werden kann, wie bspw. eine Herzerkrankung.

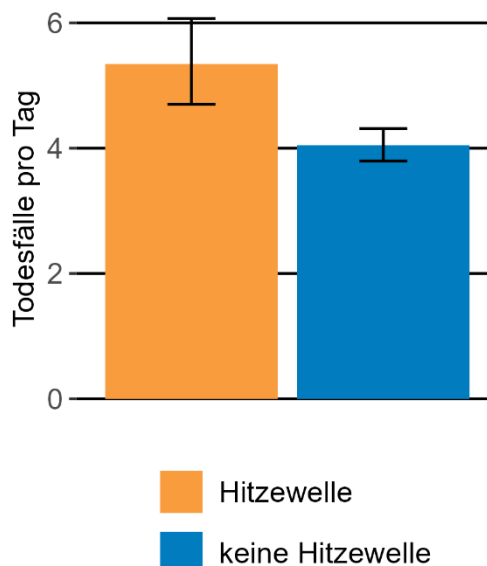
von Notfällen während Hitzewellen belastet (3).

Einige Personengruppen tragen weiterhin ein überdurchschnittlich hohes Risiko, gesundheitliche Schäden durch Hitze zu erleiden und werden aus diesem Grund als gefährdete Gruppen bezeichnet. Dies sind insbesondere Menschen, die Wärme weniger effektiv abtransportieren können. Weiterhin kann das Durstgefühl eingeschränkt sein. Letztlich werden Personengruppen, die überdurchschnittlich häufig hitzesensible Vorerkrankungen aufweisen, zu den gefährdeten Gruppen gerechnet (3). Das Ministerium für Wissenschaft und Gesundheit Rheinland-Pfalz listet folgende gefährdete Gruppen (6):

- Ältere Menschen (ab 65 Jahren)
- Sozial isoliert lebende Menschen
- Pflegebedürftige Menschen
- Personen mit starkem Übergewicht
- Menschen mit chronischen Erkrankungen
- Menschen mit fieberhaften Erkrankungen
- Menschen mit Demenz
- Menschen, die bestimmte Medikamente einnehmen
- Menschen mit thermophysiologischen Anpassungsproblemen
- Säuglinge und Kleinkinder
- Personen, die im Freien körperlich arbeiten
- Wohnungslose Menschen

Letztlich ist die Belastung durch Hitze von Region zu Region unterschiedlich. Das Oberrheintiefland zählt dabei zu den Regionen mit der

höchsten Wärmebelastung in Deutschland (3). Des Weiteren unterscheidet sich die Wärmebelastung zwischen Stadt und Land. In Städten ist aufgrund des sogenannten Wärmeinseleffekts mit einer höheren Belastung zu rechnen als auf dem Land (3). In besonders heißen Regionen kann eine hohe Wärmebelastung jedoch auch in ländlichen Räumen beobachtet werden. Insbesondere im Großraum Ludwigshafen reicht die Belastung durch Hitze bis weit ins ländliche Umland, wie Karte 1 zeigt (7). Diese Annahme wird durch eine eigene Beobachtung des Gesundheitsamtes der Kreisverwaltung unterstützt. Für den Rhein-Pfalz-Kreis war die Sterblichkeit während der Hitzewellen von 2015, 2018 und 2019 um 30% höher als an einem normalen Sommertag (Abbildung 2). Die methodischen Details dieser Auswertung finden sich im Anhang.



Gefährdete

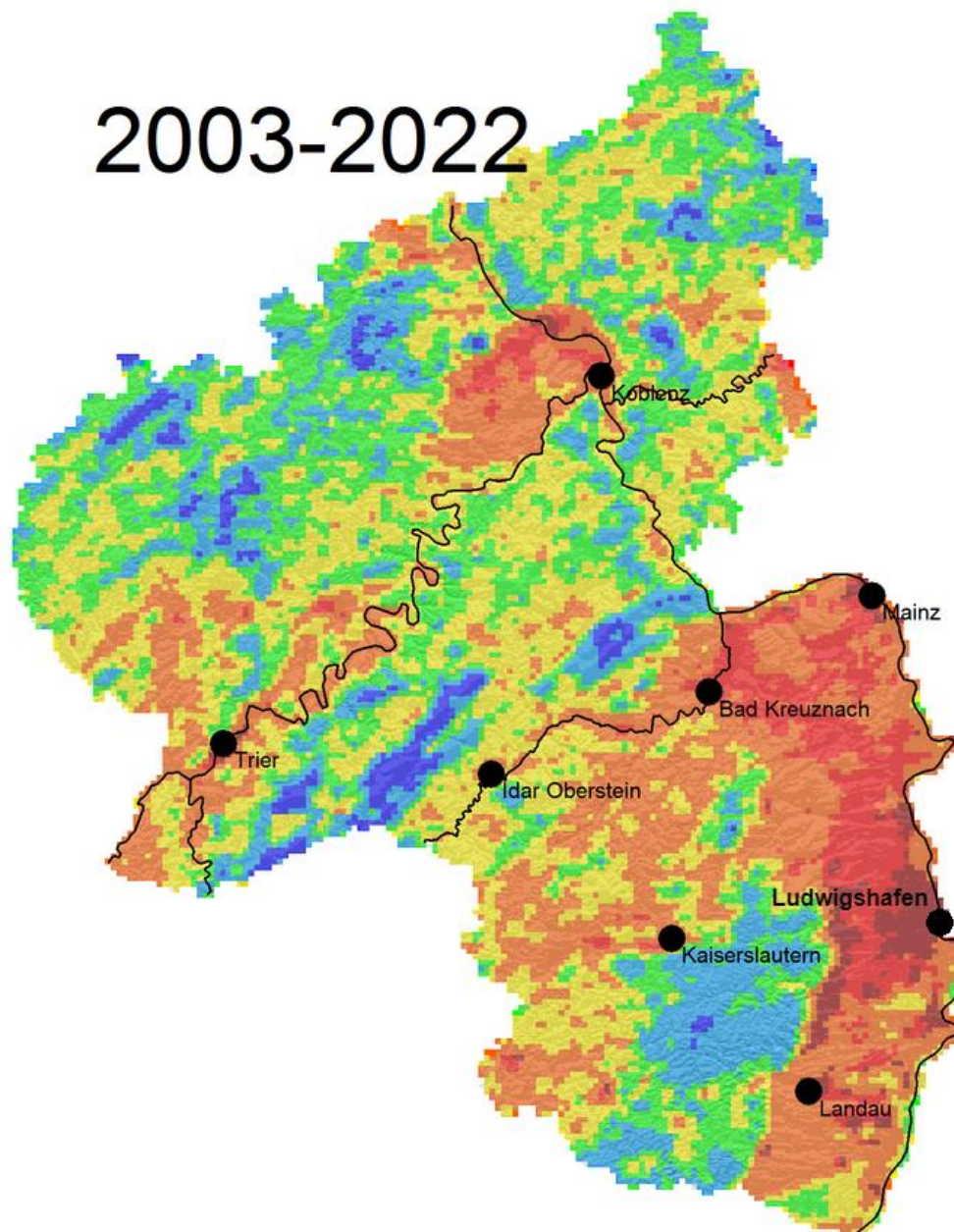
Gruppe: Personengruppe, deren Gesundheit durch Hitze überdurchschnittlich stark belastet wird.

Wärmeinseleffekt:

Phänomen der höheren Oberflächentemperaturen in dicht bebauten Gebieten im Vergleich zum Umland.

Abbildung 2: Sterblichkeit in den Sommermonaten der Jahre 2015, 2018 und 2019 im Rhein-Pfalz-Kreis

Karte 1



Thermische Situation im Sommer (Juni - August)



Datenquelle: Aqua Satellit (NASA)

Datenaufbereitung: LfU Rheinland-Pfalz

Darstellung: www.kwis-rlp.de

1.1.3. Maßnahmen des gesundheitsbezogenen Hitzeschutzes

Ein effektiver gesundheitsbezogener Hitzeschutz kann dazu beitragen, gesundheitsschädigende Auswirkungen von Hitze abzumildern. Maßnahmen sollten sich einerseits auf die zeitlich begrenzten Hitzewellen konzentrieren, da die Übersterblichkeit durch Hitze zum Großteil während dieser Perioden verzeichnet wurde (3). Hier kommt beispielsweise der Kommunikation von Hitzewarnungen eine hohe Bedeutung zu. Mögliche weitere Maßnahmen sind das Öffnen kühler Orte, oder die Bereitstellung von Getränken während Hitzewellen. Neben Maßnahmen, die sich auf Hitzewellen konzentrieren, sind vorbereitende Maßnahmen wichtig. Dazu gehört unter anderem die Aufklärung der gesamten Bevölkerung und insbesondere der gefährdeten Gruppen vor den gesundheitlichen Risiken von Hitze, sowie die Information über Möglichkeiten zum Schutz. Letztlich sind langfristige Maßnahmen wie bauliche Veränderungen von öffentlichen Räumen und Gebäuden sinnvoll, um einer Hitzebelastung im Wohnraum und an belebten Orten im Freien entgegenzuwirken.

Die Maßnahmen sollten koordiniert werden, damit im Fall einer Hitzewelle schnell und abgestimmt gehandelt wird. Außerdem ist eine vorausschauende Maßnahmenplanung geboten, um auf die zunehmende Belastung durch Hitzewellen in der Zukunft vorbereitet zu sein. Durch frühzeitige Planung können Maßnahmen rechtzeitig evaluiert und angepasst werden. Des Weiteren sollten sich Maßnahmen an lokalen Bedingungen orientieren. Beispielsweise sollten Maßnahmen prioritär in Regionen durchgeführt werden, in denen die lokale Hitzebelastung

überdurchschnittlich hoch ist und in denen vermehrt gefährdete Gruppen leben. Deshalb sollte die Maßnahmenplanung auf regionalspezifischen und möglichst kleinräumigen Daten basieren. Maßnahmenpakete des gesundheitsbezogenen Hitzeschutzes, die diese Kriterien berücksichtigen, wurden in jüngerer Vergangenheit von vielen Kommunen in Form von Hitzeaktionsplänen festgeschrieben. Ein Beispiel aus Rheinland-Pfalz ist die Stadt Worms (8).

Die Notwendigkeit von Maßnahmen des gesundheitsbezogenen Hitzeschutzes wurde auf mehreren politischen Ebenen formuliert. Der Fortschrittsbericht der Bundesregierung zur Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel stellte im Jahr 2015 die Notwendigkeit der Erstellung von Hitzeaktionsplänen fest (9). Folglich erarbeitete die Bund/Länder Ad-hoc Arbeitsgruppe „Gesundheitliche Anpassung an den Klimawandel“ (GAK) die „Handlungsempfehlungen für die Erstellung von Hitzeaktionsplänen zum Schutz der menschlichen Gesundheit“ auf Basis der Leitlinie der Weltgesundheitsorganisation (10). Die 93. Gesundheitsministerkonferenz (GMK) führte im Jahr 2020 weiter aus, dass diese Handlungsempfehlungen als Grundlage genutzt werden sollten, um in den nächsten fünf Jahren flächendeckend Hitzeaktionspläne zu erstellen. Das Land Rheinland-Pfalz folgte diesem Aufruf, um im Jahr 2024 einen rahmenbildenden Hitzeaktionsplan auf Basis der Handlungsempfehlungen der GAK zu erstellen. Das Ministerium für Wissenschaft und Gesundheit Rheinland-Pfalz führte dabei aus, dass Hitzeaktionspläne nach dem Subsidiaritätsprinzip vorrangig von Kommunen und betroffenen Institutionen unter

Berücksichtigung regionaler und individueller Gegebenheiten zu erstellen seien (11).

Des Weiteren formulierte das integrierte Klimaschutzkonzept des Rhein-Pfalz-Kreises aus 2015 die Notwendigkeit einer kreisweiten Anpassungsstrategie an Klimaveränderungen, zu denen auch Hitze gezählt wurde (12). In der Bürgermeisterdienstbesprechung des Rhein-Pfalz-Kreises im September 2023 wurde gewünscht, dass sich die Kreisverwaltung der Prüfung der Notwendigkeit einer kreisweiten Erstellung eines Hitzeaktionsplanes annehme. Folglich wurde noch im Herbst ein Arbeitskreis Hitze mit den drei zu beteiligenden Fachstellen aus den

Abteilungen 2, 6 und 7 der Kreisverwaltung gegründet und wegen der Zusammenhänge zwischen Klimaschutz und Klimawandelanpassung das Klimaschutzmanagement der Kreisverwaltung als erste kümmernde Stelle nach extern ernannt. Nach dem Beitritt zum Kommunalen Klimapakt Rheinland-Pfalz und der zugehörigen Auftaktveranstaltung im Februar 2024 konnte das dafür nötige Personal aus den Fachstellen akquiriert werden und die Arbeit beginnen. Letztlich haben viele Gemeinden im Kreis zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Berichts bereits begonnen das Thema Hitzeschutz durch unterschiedliche Maßnahmen anzugehen.

1.2. Zu diesem Bericht

1.2.1. Ziele des Berichts

Ziel dieses Berichtes ist es, eine Datengrundlage für eine zielgerichtete Planung von zusätzlichen Maßnahmen des gesundheitsbezogenen Hitzeschutzes in den Kommunen des Rhein-Pfalz-Kreis bereitzustellen. Dazu wird auf kleinräumiger Ebene innerhalb der Gemeinden beschrieben, wo lokal mit einer überdurchschnittlichen Belastung durch Hitze gerechnet werden kann, und wo vermehrt gefährdete Gruppen leben. Die Ergebnisse ermöglichen somit eine Priorisierung von Maßnahmen innerhalb der Gemeindegebiete, sowie im gesamten Kreis. Der Bericht ist als Grundlage für weiterführende Klimawandelanpassungskonzepte, Hitzeschutzmaßnahmen und Hitzeaktionspläne zu verstehen.

1.2.2. Grundlage und Struktur des Berichts

Um die bioklimatische Belastung durch Hitze und die Verteilung gefährdeter Gruppen als Grundlage für die Maßnahmenplanung im Rahmen des gesundheitsbezogenen Hitzeschutzes adäquat darzustellen, folgt dieser Bericht den Empfehlungen des „Handlungsleitfaden zur kommunalen Klimaanpassung in Hessen – Hitze und Gesundheit“, der vom Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie herausgegeben wurde (13). Der Leitfaden wurde in Kooperation mit der Landeshauptstadt Mainz, dem Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz

und dem Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen Rheinland-Pfalz erstellt. Teil des Handlungsleitfadens ist ein „Methodenbaukasten zur Bewertung der Hitzebelastung und der Sensitivität der Bevölkerung (menschliche Gesundheit)“. Zur Bewertung der bioklimatischen Belastungs- und Ausgleichsgebiete empfiehlt der Methodenbaukasten, Daten zu Klimatopen, zur regionalen Wärmeverteilung, zu Kaltluflhöhen und zum Kaltluftabfluss heranzuziehen. Zur Bewertung der Sensitivität der Bevölkerung für Hitze eignen sich soziale und demografische Indikatoren. Die Zusammenschau von bioklimatischer Belastung und Sensitivität der Bevölkerung erlaubt die Identifikation von Räumen hoher relativer Hitzebetroffenheit, in denen vorrangig Maßnahmen geplant werden sollten.

Details zum Vorgehen bei der Bewertung der relativen Hitzebetroffenheit finden sich in Kapitel 2. In Kapitel 3 wird eine Übersicht über die Kaltluft, sowie über Häufigkeit und Dichte gefährdeter Gruppen in allen Gemeinden des Rhein-Pfalz-Kreises gegeben. Kapitel 4 enthält eine Darstellung der kleinräumigen bioklimatischen Belastungsgebiete und der Verteilung gefährdeter Gruppen innerhalb der Gemeinden. Auf dieser Basis wird für jede Gemeinde eine Bewertung der relativen Hitzebetroffenheit vorgenommen. Kapitel 5 fasst die Ergebnisse des Berichts zusammen und diskutiert mögliche Handlungsoptionen.

2. Bewertung der relativen Hitzebetroffenheit

2.1. Bioklimatische Belastungs- und Ausgleichsräume

Bioklimatische Belastungs- und Ausgleichsräume geben Auskunft über das lokale Ausmaß und die räumliche Verteilung von Wärme (13). Die Daten für die Darstellung der bioklimatischen Belastungs- und Ausgleichsräume wurden vom Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz zur Verfügung gestellt und durch den Fachbereich Gesundheitsförderung und -berichterstattung der Kreisverwaltung des Rhein-Pfalz-Kreises kartiert. Die Daten sind auch online verfügbar unter <http://www.klimawan-del.rlp.de/>. Dort finden sich ebenso detaillierte Angaben zur Methodik.

Zunächst erfolgte eine Bewertung der bioklimatischen Belastungsräume in Siedlungsgebieten. Gemäß „Handlungsleitfaden zur kommunalen Klimaanpassung in Hessen - Hitze und Gesundheit“ des Hessischen Landesamts für Naturschutz, Umwelt und Geologie wurden dazu Informationen zu Klimatopen verwendet. Klimatope eignen sich, um die bioklimatische Belastung in

Kommunen mit weniger als 70.000 Einwohnerinnen und Einwohnern zu bewerten. Damit ist die Methode passend für alle Gemeinden des Rhein-Pfalz-Kreises. Zur Ermittlung von Klimatopen waren Daten zu den Nutzungsarten aus dem Liegenschaftskataster, sowie zur Gebäudehöhe und zum Versiegelungsgrad notwendig. Anhand der Richtlinie VDI 3787 Blatt 1 wurde vom Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz eine Einteilung von kleinräumigen Gebieten in 10 Klimatop-Typen vorgenommen. Innenstadtklimatope gelten laut VDI 3787 Blatt 1 als bioklimatisch hoch belastet und Stadtklimatope als belastet (Tabelle 1). Stadtrandklimatope gelten als gering belastet und Vorstadtklimatope als unbelastet. Die weiteren Klimatoptypen wurden in Zusammenschau mit weiteren Daten verwendet, um die bioklimatische Belastung außerhalb von Siedlungsgebieten, sowie potenzielle Ausgleichsräume orientierend zu beschreiben.

Bioklimatische Belastung in den Siedlungsgebieten: Die bioklimatische Belastung in Siedlungsgebieten wurde anhand von Klimatopkarten bewertet. Innenstadtklimatope gelten als hoch belastete und Stadtklimatope als belastete Gebiete.

Klimatope	Bewertung bioklimatische Belastung
Innenstadt	Hoch belastet (Belastungsgebiet B1)
Stadt	Belastet (Belastungsgebiet B2)
Stadtrand	Gering belastet (Belastungsgebiet C)
Vorstadt	Unbelastet (Belastungsgebiet D)
Innerstädtische Grünfläche	Potenzielles Ausgleichsgebiet
Wald	Potenzielles Ausgleichsgebiet
Freiland	Potenzielles Ausgleichsgebiet
Gewässer und Seen	Potenzielles Ausgleichsgebiet
Gewerbe und Industrieklima (offen)	Beschreibung anhand Hotspotkarten
Gewerbe und Industrieklima (dicht)	Beschreibung anhand Hotspotkarten

Tabelle 1: Zuordnung von Klimatopen zu Kategorien bioklimatischer Belastung laut VDI 3787 Blatt 1

Um die bioklimatische Belastung von Menschen, die sich außerhalb der Siedlungsgebiete im Freien aufhalten, orientierend zu beschreiben, wurden die Hotspotkarten des Landesamtes für Umwelt Rheinland-Pfalz verwendet. Diese basieren auf Daten zur Oberflächentemperatur am Mittag des Erdbbeobachtungssatelliten Landsat 8. Die Karten geben die Differenz der lokalen Oberflächentemperatur zur mittleren Oberflächentemperatur des Rhein-Pfalz-Kreises an. Positive Differenzen wurden als Hotspot und negative Differenzen als Coldspot bezeichnet. Die Information zu Hotspots kann genutzt werden, um die bioklimatische Belastung von Personen einzuschätzen, die in Gewerbe- und Industrieklimatopon im Freien arbeiten. Arbeitsschutzmaßnahmen können hier zur Prävention von hitzebedingten Gesundheitsschäden beitragen. Da die Oberflächentemperatur von der Bepflanzung abhängig ist, können die Daten nicht die aktuelle bioklimatische Belastung von Arbeitenden auf Feldern angeben. Außerdem zeigen Coldspots an, wo mittags besonders kühle Gebiete für Aktivitäten im Freien zu finden sind. Bewegungsmöglichkeiten mit geringer bioklimatischer Belastung sind wichtig, um auch an heißen Tagen beispielsweise in den Morgenstunden körperlich aktiv bleiben zu können.

Letztlich wurden für diesen Bericht Ausgleichsräume orientierend beschrieben. Eine Bewertung wurde nicht vorgenommen, da dafür eine

Plausibilisierung der Ergebnisse durch Expertinnen oder Experten, sowie eine Analyse der Lage notwendig ist. Allgemein stellen Ausgleichsräume Gebiete dar, in denen Kaltluft entstehen und insbesondere nachts in belastete Siedlungsgebiete abfließen kann. Somit können Ausgleichsräume zur nächtlichen Abkühlung beitragen. Klimatope erlauben eine erste Einschätzung von Ausgleichsgebieten. Innerstädtische Grünflächen können Ausgleichsgebiete darstellen. Auch Wald-, Freiland- und Gewässerklimatope stellen potenzielle Ausgleichsräume dar, wenn sie an Belastungsgebiete angrenzen, oder über Kaltluftleitbahnen mit einem Belastungsgebiet verbunden sind. Ergänzend wurden Daten zu Kaltluflhöhen und Kaltluftleitbahnen des Landesamtes für Umwelt Rheinland-Pfalz verwendet, um Ausgleichsräume orientierend zu beschreiben. Die Darstellung dieser Daten erfolgte für den gesamten Landkreis im Überblick. Kaltluflhöhen und Kaltluftleitbahnen wurden anhand des Kaltluftmodells „KLAM21“ des Deutschen Wetterdienstes berechnet, in das Daten zur Flächennutzung und Geländeneigung eingeflossen sind. Der Darstellungszeitpunkt ist 2 Stunden nach Sonnenuntergang. Kaltluflhöhen wurden in Metern über der Oberfläche angegeben. Bezüglich der Kaltluftleitbahnen waren Richtung und Stromdichte des Volumenstroms an Kaltluft verfügbar. Volumenstromdichten an Kaltluft von 10-19 m³/m/s gelten als mäßig, wobei Werte ab 20 m³/m/s als hoch eingestuft wurden.

Bioklimatische Belastung von Menschen, die sich außerhalb der Siedlungsgebiete im Freien aufhalten:
Die orientierende Darstellung der bioklimatischen Belastung von Menschen, die sich außerhalb von Siedlungsgebieten im Freien aufhalten, erfolgte anhand von Hot- und Coldspotkarten.

Ausgleichsräume:
Ausgleichsräume wurden nicht bewertet. Es erfolgt eine orientierende Beschreibung anhand von Klimatop- und Kaltluftkarten.

2.2. Relative Sensitivität der Bevölkerung für Hitze

2.2.1. Auswahl der Indikatoren

Der „Handlungsleitfaden zur kommunalen Klimaanpassung in Hessen - Hitze und Gesundheit“ des Hessischen Landesamts für Naturschutz, Umwelt und Geologie empfiehlt, die Verteilung von gefährdeten Gruppen in Siedlungsgebieten darzustellen, um die Sensitivität der Bevölkerung für Hitze zu bewerten (13). Kernindikatoren sind laut diesem Handlungsleitfaden die Hochaltrigen über 75 Jahre, Kleinkinder unter 5 Jahren, durch Armut Benachteiligte und die Lagen von Einrichtungen, in denen gefährdete Gruppen leben. Die ersten drei Indikatoren sollen auf die Hektar (ha) Wohn- und Mischbaufläche bezogen werden, um die räumliche Verteilung der Gruppen darzustellen. Alle Indikatoren, die sich auf eine Fläche beziehen, werden als Dichten bezeichnet.

Die Auswahl der durch den verwendeten Handlungsleitfaden empfohlenen Indikatoren wurde um zwei Indikatoren erweitert. Da das Ministerium für Wissenschaft und Gesundheit Rheinland-Pfalz Personen über 65 Jahre als gefährdete Gruppe listet, wurde auch die Altersgruppe 65-74 Jahre dargestellt. Eine besonders gefährdete Teilgruppe der älteren Menschen sind alleinlebende Ältere. Im Rhein-Pfalz-Kreis korreliert die Dichte der Personen über 65 Jahre stark mit der Dichte der alleinlebenden Personen über 65 Jahre. Da somit ein zusätzlicher Indikator für alleinlebende Ältere keine zusätzliche Information liefert, wurde auf dessen Darstellung verzichtet. Weiterhin wurde die altersstandardisierte Sterblichkeit dargestellt, um die Sensitivität der Bevölkerung hinsichtlich chronischer hitzesensibler Erkrankungen zu beschreiben. Dazu wurde das altersstandardisierte Mortalitätsverhältnis berechnet,

welches die Sterblichkeit der Bevölkerung einer Gemeinde mit dem Durchschnitt des Kreises vergleicht. Die Altersstandardisierung bezweckt, dass die unterschiedliche Altersstruktur der verglichenen Bevölkerungen keinen Einfluss auf den Vergleich der Sterblichkeit nimmt.

Daten zur Anzahl der Einwohnerinnen und Einwohner nach Altersgruppen stammen aus der Fortschreibung des Bevölkerungsstandes und wurden vom Statistischen Landesamt Rheinland-Pfalz zur Verfügung gestellt. Um durch Armut Benachteiligte zu beschreiben, wurde in diesem Bericht die Anzahl an Personen in SGB-II Bedarfsgemeinschaften herangezogen. Diese Daten stammen aus der Statistik der Grundsicherung für Arbeitsuchende der Bundesagentur für Arbeit. Für die Berechnung der altersstandardisierten Sterblichkeit wurden Daten der Statistik der Sterbefälle des Statistischen Landesamtes Rheinland-Pfalz verwendet. Alle Indikatoren wurden zunächst zum Stand 31.12.2022 in der Übersicht für die Gemeinden des Kreises dargestellt (Gemeindeebene).

In Bezug auf die Lagen von Einrichtungen gefährdeter Bevölkerungsgruppen wurden Pflegeheime, Kitas und Gemeinschaftsunterkünfte dargestellt, da diese Einrichtungen Hochaltrige, Kleinkinder, bzw. von Armut benachteiligte und wohnungslose Menschen beherbergen. Die Pflegeheime wurden zum Stand 15.07.2024 kartiert, wobei die Kitas zum Stand 13.08.2024 aufgetragen wurden. Bei den Gemeinschaftsunterkünften hat die Darstellung den Stand 23.01.2024 und beinhaltet alle Unterkünfte, in denen 10 oder mehr Personen leben.

Innerhalb der Gemeinden wurde schließlich die kleinräumige Verteilung der Hochaltrigen und Kleinkinder zum Stand 15.05.2022 dargestellt, ebenso wie die Lagen von Einrichtungen, in denen gefährdete Gruppen leben (kleinräumige Ebene). Auf der kleinräumigen Ebene wurden Daten für 100x100 m Flächenquadrate, dargestellt. Die Daten stammen aus dem Zensus 2022 und wurden vom Statistischen Landesamt Rheinland-Pfalz zur Verfügung gestellt. Eine Häufung auf Ebene der Flächenquadrate wurde durch eine

regionalstatistische Analyse verifiziert. Dazu wurde die lokale Getis-Ord-Gi* Statistik berechnet. Ab einem p-Wert < 0,05 wurden Zonen als verdichtet interpretiert. Nur deutliche Häufungen wurden im Bericht ausgewiesen.

Eine Übersicht der Indikatoren, die zur Darstellung der Hitzesensitivität der Bevölkerung verwendet wurden, gibt Tabelle 2. Weitere gefährdete Gruppen konnten nicht abgebildet werden, da keine Daten über diese Gruppen verfügbar waren.

Gefährdete Gruppe	Priorität	Indikator	Gemeindeebene	100x100 m Quadrate
Hochaltrige über 75 Jahre	Sehr hoch	Personen über 75 Jahre (Dichte)	ja	ja
Einrichtungen gefährdeter Bevölkerungsgruppen	Sehr hoch	Lage von Pflegeheimen, Kitas und Gemeinschaftsunterkünften	genaue Position	genaue Position
Kleinkinder und Säuglinge	Hoch	Personen unter 5 Jahren (Dichte)	ja	ja
Durch Armut Benachteiligte	Hoch	Personen in SGB-II Bedarfsgemeinschaften (Dichte)	ja	
Menschen über 65 Jahre	Moderat	Personen zwischen 65 und 74 Jahren (Dichte)	ja	
Chronische Erkrankungen	Moderat	Altersstandardisierte Sterblichkeit	ja	
	Fett markiert wurden die Kernindikatoren laut „Handlungsleitfaden zur kommunalen Klimaanpassung in Hessen - Hitze und Gesundheit“			

Tabelle 2: Indikatoren zur Darstellung der relativen Sensitivität der Bevölkerung

2.2.2. Bewertung der Indikatoren

Der verwendete Handlungsleitfaden empfiehlt, sensitive Gebiete anhand einer Einteilung der Dichte eines Indikators in Dezile zu identifizieren. Bei einer Einteilung in Dezile werden Gemeinden in zehn Gruppen gleicher Größe eingeteilt. Von diesem Verfahren wurde Abstand genommen, da eine Einteilung in Dezile keine Aussage zur Streuung der Werte erlaubt. Wenn beispielsweise die Anzahl der Hochaltrigen pro ha Wohn- und Mischbaufläche zwischen den Gemeinden wenig variiert, wäre es geboten, kein Gebiet als besonders sensitiv anzusehen. Hinzu kommt, dass eine Einteilung einer Gemeinde als sensitives Gebiet nur auf Basis einer willkürlichen Festlegung eines Grenzwertes erfolgen würde. Allgemein akzeptierte Grenzwerte für die Kategorisierung von Gebieten als sensitiv werden vom verwendeten Handlungsleitfaden nicht vorgegeben.

In diesem Bericht wurden aus diesem Grund statt Dezilen Wertebereiche mit konstanter Breite (äquidistante Klassen) verwendet. Äquidistante Klassen wurden für jeden Indikator gebildet, indem die Differenz aus dem niedrigsten und dem höchsten Wert gebildet

und das Ergebnis durch Fünf geteilt wurde. Damit wurde eine Darstellung gewählt, die die Streuung der Werte besser berücksichtigt und erlaubt, Gebiete zu identifizieren, deren Wert stark vom Durchschnitt abweicht. Um deutlich zu machen, dass es keinen akzeptierten Grenzwert für die Klassifikation eines Gebietes als sensitiv gibt, wird in diesem Bericht nicht von absoluter, sondern von relativer Sensitivität für Hitze gesprochen. Je weiter der Indikator einer gefährdeten Gruppe für ein Gebiet ins Positive vom Durchschnitt abweicht, umso höher die relative Sensitivität. Ab welcher Abweichung ein Gebiet als sensitiv gilt, wird dabei nicht festgelegt. Stattdessen kann der Indikator als Werkzeug verwendet werden, um Prioritäten zu setzen. Maßnahmen sollten prioritär in Gebieten mit hoher relativer Sensitivität durchgeführt werden.

Die Indikatoren wurden außerdem nicht zu einem Sammelindex zusammengefasst. Vielmehr ist es sinnvoll, gefährdete Bevölkerungsgruppen getrennt auszuweisen, da es zielgruppenspezifischer Maßnahmen bedarf, um effektiven Hitzeschutz zu betreiben.

Relative Sensitivität der Bevölkerung: Die Hitze-Sensitivität der Bevölkerung in einem Gebiet kann nur im Verhältnis zu anderen Regionen beschrieben werden. Deshalb werden in diesem Bericht Regionen ausgewiesen, in denen vergleichsweise viele gefährdete Menschen leben. Ein Gebiet kann deshalb nicht im absoluten, sondern nur im relativen Sinn als sensitiv bezeichnet werden.

2.3. Bewertung der relativen Hitzebetroffenheit

Laut des „Handlungsleitfaden zur kommunalen Klimaanpassung in Hessen - Hitze und Gesundheit“ des Hessischen Landesamts für Naturschutz, Umwelt und Geologie sollen Ergebnisse zu bioklimatischen Belastungs- und Ausgleichsräumen mit Ergebnissen zur Sensitivität der Bevölkerung kombiniert werden, um hitzebetroffene Gebiete zu identifizieren (13). In diesem Bericht werden Gebiete innerhalb der Siedlungsgebiete der Gemeinden für Hochaltrige und Kleinkinder beschrieben, da nur diese Indikatoren unterhalb der Gemeindeebene verfügbar waren. Die Hitzebetroffenheit von Hochaltrigen sollte aufgrund der sehr hohen Sensitivität für Hitze dieser Bevölkerungsgruppe priorisiert werden. Außerdem wird die Hitzebetroffenheit von Einrichtungen bewertet, in denen gefährdete Gruppen leben.

Da die Sensitivität der Bevölkerung als relative Größe dargestellt wurde, kann auch die Hitzebetroffenheit eines Gebiets nur als relative Größe beschrieben werden. Die Beschreibung orientierte sich an den Empfehlungen des verwendeten Handlungsleitfadens und erfolgte getrennt für Hochaltrige (Tabelle 3) und Kleinkinder (Tabelle 4). Gemäß dem Leitfaden sollte für Gebiete mit einer mäßigen Häufung an Hochaltrigen oder Kleinkindern, die in einem Innenstadtklimatop liegen, eine

sehr hohe relative Hitzebetroffenheit angenommen werden. Wenn in Stadtklimatopen eine deutliche Häufung an Hochaltrigen oder Kleinkindern zu erkennen ist, wird für das Gebiet eine hohe relative Hitzebetroffenheit beschrieben. Diese Bewertung dient als Orientierung und als erster Vorschlag für eine Priorisierung von Gebieten innerhalb der Gemeinden. Es wurden nur deutlich erkennbare Häufungen ausgewiesen. Im Einzelfall sollten Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträger beraten, ob aufgrund der lokalen Situation Handlungsbedarf in weiteren Regionen oder Einrichtungen besteht. Unabhängig davon, ob Regionen mit deutlicher Häufung einer gefährdeten Gruppe erkennbar sind, sollten immer Maßnahmen für das gesamte Gemeindegebiet in Erwägung gezogen werden, um möglichst viele Menschen zu erreichen.

Des Weiteren wird die Hitzebetroffenheit für Einrichtungen gefährdeter Gruppen (Altenheime, Kitas, Gemeinschaftsunterkünfte) bewertet. Für Einrichtungen gefährdeter Gruppen sollte eine hohe relative Hitzebetroffenheit angenommen werden, wenn diese in Stadtklimatopen liegen. Wenn Einrichtungen in Innenstadtklimatopen liegen, wird dagegen eine sehr hohe relative Hitzebetroffenheit angenommen.

Sehr hohe relative Hitzebetroffenheit:

Gebiete in Innenstadtklimatopen, in denen eine mäßige Häufung von Hochaltrigen oder Kleinkindern zu erkennen ist, sowie Einrichtungen gefährdeter Gruppen in Innenstadtklimatopen.

Hohe relative Hitzebetroffenheit:

Gebiete in Stadtklimatopen, in denen eine deutliche Häufung von Hochaltrigen oder Kleinkindern zu erkennen ist, sowie Einrichtungen gefährdeter Gruppen in Stadtklimatopen.

Relative Hitzebetroffenheit	Bioklimatische Belastung	Relative Sensitivität der Bevölkerung für Hitze
Sehr hohe relative Betroffenheit	Innenstadtklimatop (hoch belastet)	Kleinräumige Häufung von Hochaltrigen
Hohe relative Betroffenheit	Stadtklimatop (belastet)	Kleinräumige Häufung von Hochaltrigen

Tabelle 3: Bewertung der relativen Hitzebetroffenheit hochaltriger Menschen

Relative Hitzebetroffenheit	Bioklimatische Belastung	Relative Sensitivität der Bevölkerung für Hitze
Sehr hohe relative Betroffenheit	Innenstadtklimatop (hoch belastet)	Kleinräumige Häufung von Kleinkindern
Hohe relative Betroffenheit	Stadtklimatop (belastet)	Kleinräumige Häufung von Kleinkindern

Tabelle 4: Bewertung der relativen Hitzebetroffenheit von Kleinkindern

3. Der Kreis im Überblick

3.1. Die Gemeinden des Landkreises

Dem Rhein-Pfalz-Kreis angehörig sind 25 Gemeinden, die die kreisfreien Städte Ludwigshafen, Frankenthal und Speyer umschließen. Karte 2 gibt einen Überblick der Gemeinden, deren Name anhand der Nummer aus Tabelle 5 abgelesen werden kann. Am 31.12.2022 wurde eine Bevölkerung für den Landkreis von insgesamt 155.921 Personen

angegeben. Die bevölkerungsreichste Gemeinde ist Schifferstadt mit 20.615 Einwohnerinnen und Einwohnern. Die in Bezug auf die Bevölkerung kleinsten Gemeinden sind Kleinniedesheim (936), Heuchelheim (1.266) und Großniedesheim (1.370). Eine Übersicht der Bevölkerungszahl der Gemeinden geben Karte 3 und Tabelle 5.

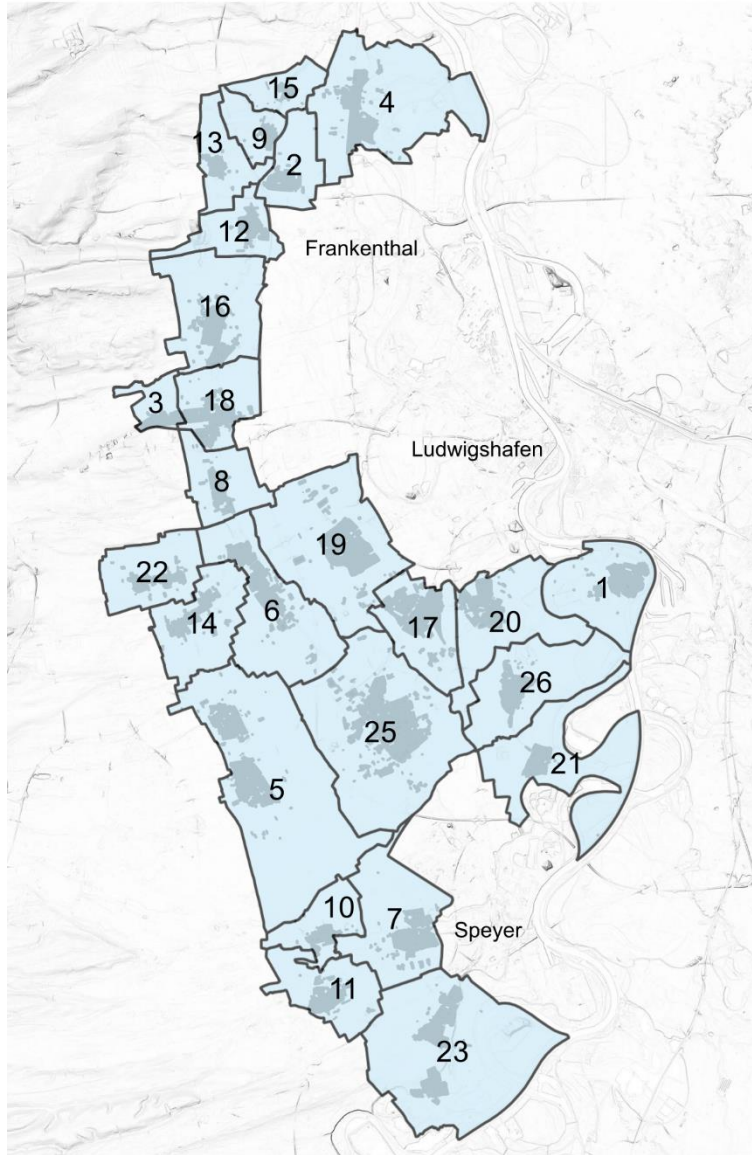
Nr.	Name	Bevölkerung
1	Altrip	7.728
2	Beindersheim	3.359
3	Birkenheide	3.134
4	Bobenheim-Roxheim	10.062
5	Böhl-Iggelheim	10.583
6	Dannstadt-Schauernheim	7.500
7	Dudenhofen	6.008
8	Fußgönheim	2.535
9	Großniedesheim	1.370
10	Hanhofen	2.599
11	Harthausen	3.187
12	Heßheim	3.174
13	Heuchelheim	1.266
14	Hochdorf-Assenheim	3.271
15	Kleinniedesheim	936
16	Lambsheim	7.077
17	Limburgerhof	11.669
18	Maxdorf	7.225
19	Mutterstadt	13.139
20	Neuhofen	7.205
21	Otterstadt	3.478
22	Rödersheim-Gronau	2.934
23	Römerberg	9.907
25	Schifferstadt, Stadt	20.615
26	Waldsee	5.960

Tabelle 5: Liste der Gemeinden des Rhein-Pfalz-Kreises

Bevölkerung laut Bevölkerungsfortschreibung zum Stichtag 31.12.2022

Übersicht der Gemeinden im Rhein-Pfalz-Kreis

Karte 2



Rhein-Pfalz-Kreis
Stand: 31.12.2022

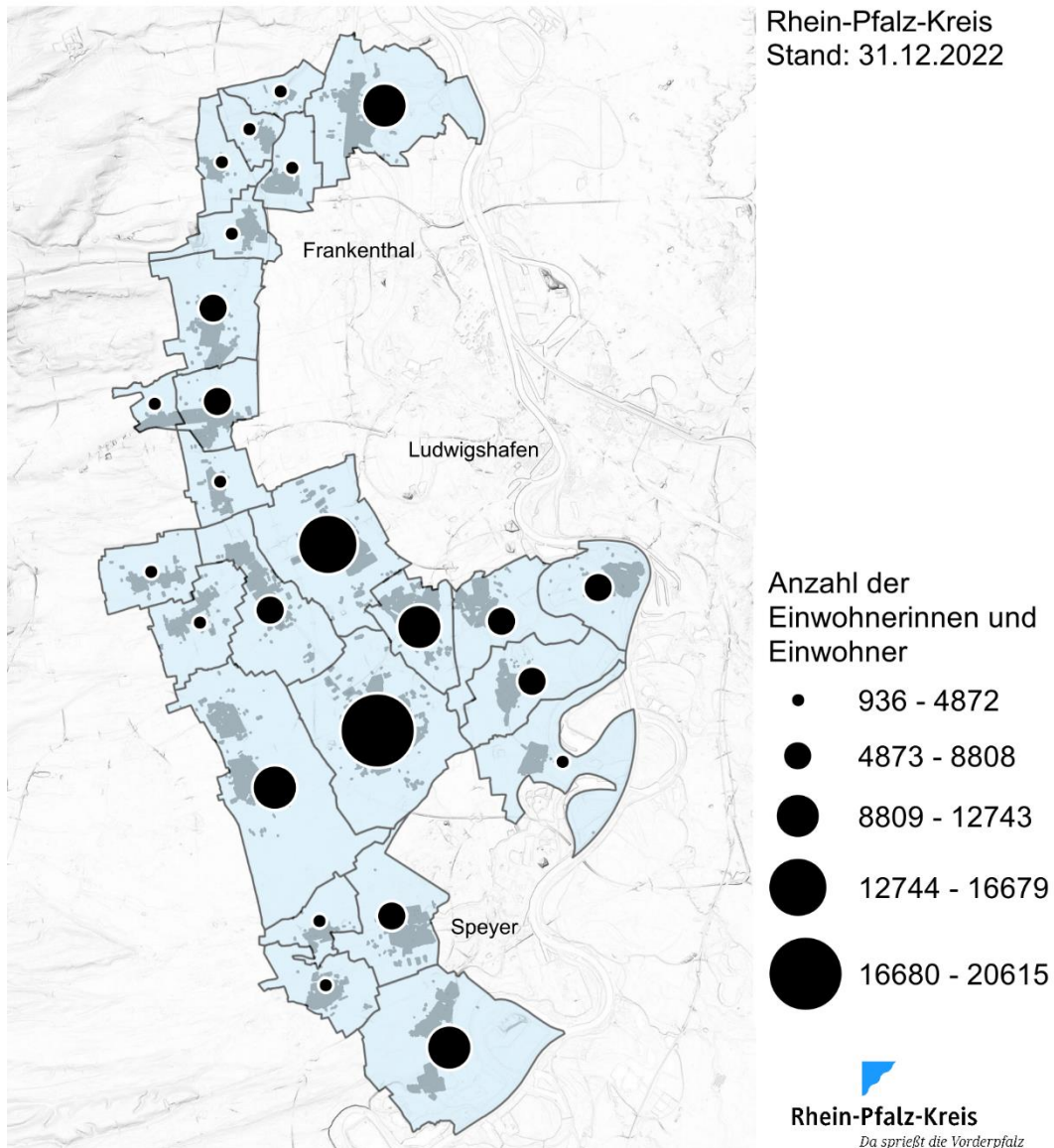
Die Nummern stellen die letzten beiden Ziffern des amtlichen Gemeindegeschlüssels dar.

In grau-blauer Schattierung sind die Wohn- und Mischbauflächen dargestellt.

Datengrundlage:
Wohn- und Mischbauflächen: © LVermGeoRP (ALKIS) 2024
Grenzen: © GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2023, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

Anzahl der Einwohnerinnen und Einwohner in den Gemeinden

Karte 3



Datengrundlage:

Bevölkerungsdaten: © Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz 2024, © LVermGeoRP (ALKIS) 2024

Grenzen: © GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2023, dl-de/by-2-0, www.lvrmgeo.rlp.de

Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de

Bearbeitung:

Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

3.2. Kaltluft im Überblick

Die Karten zu Klimatopen sowie zu Hot- und Coldspots, die bioklimatische Belastungsgebiete anzeigen, werden getrennt für jede Gemeinde in höherer Auflösung dargestellt (Kapitel 4). An dieser Stelle werden Kaltluflhöhen und Kaltluftleitbahnen im Überblick für den Rhein-Pfalz-Kreis beschrieben.

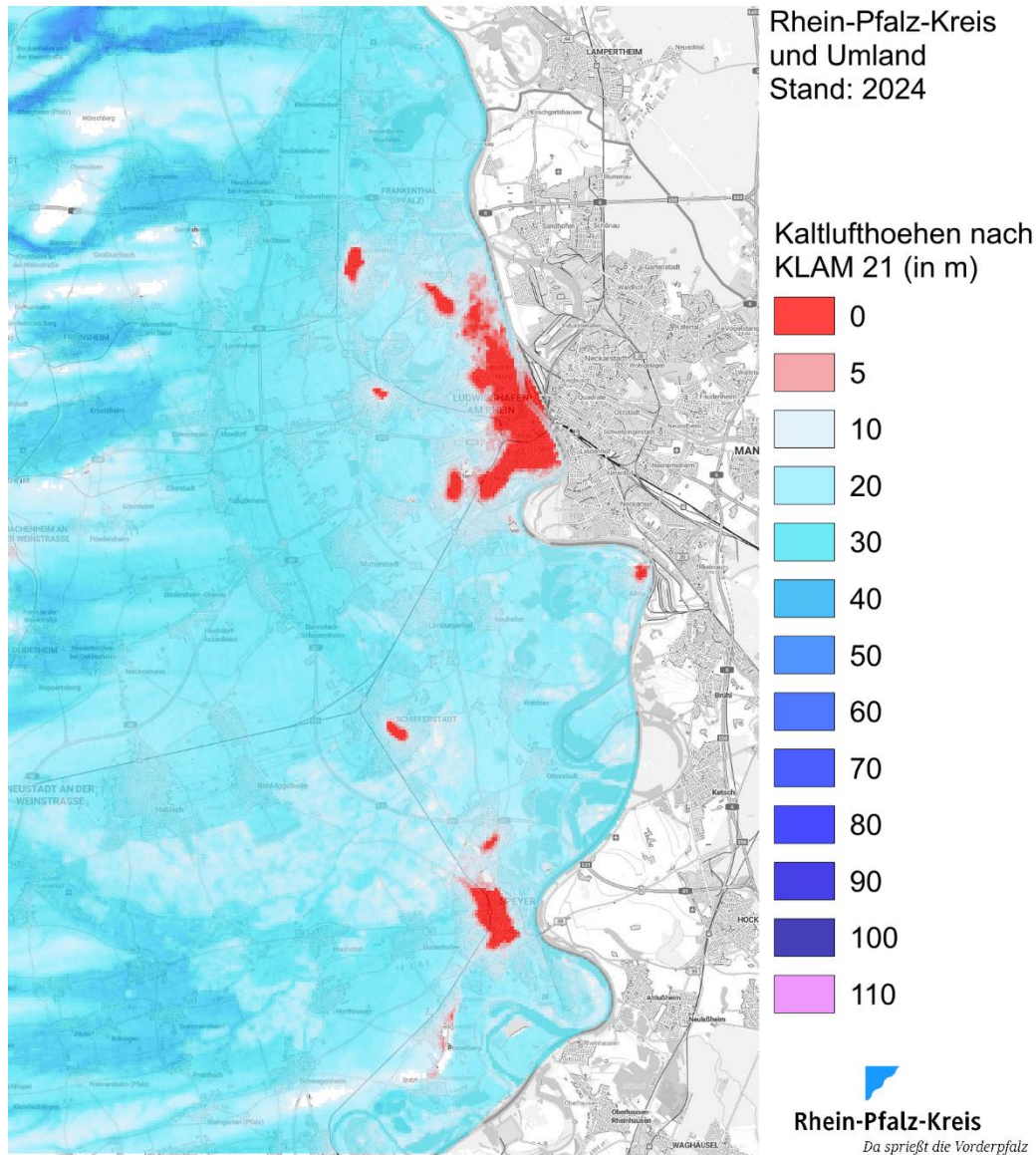
Bezüglich der Kaltluflhöhen zeigt Karte 4, dass auf dem Gebiet des Rhein-Pfalz-Kreises wenig Räume vorliegen, die nicht von Kaltluft profitieren. Die meisten Gebiete mit Kaltluflhöhen unter 10m liegen in den Stadtgebieten von Ludwigshafen, Speyer und Frankenthal. Im Kreisgebiet weist das Zentrum von Schifferstadt und Altrip ein Gebiet auf, in dem 2 Stunden nach Sonnenuntergang keine Kaltluft besteht. Im Siedlungsgebiet von Römerberg liegen außerdem kleine Räume vor, in denen keine oder nur wenig Kaltluft vorliegt. Der Großteil des Kreises kann als homogenes Gebiet mit Kaltluflhöhen zwischen 10 m und 30 m beschrieben werden. Mehr Kaltluft entsteht in den angrenzenden Gemeinden. Im Norden um Offstein und Heppenheim liegen Kaltluflhöhen zwischen 40 und 50 m vor. In Dirmstein, Weisenheim am Sand, Erpolzheim, Niederkirchen bei

Deidesheim und Gommersheim werden Kaltluflhöhen bis zu 40 m erreicht.

Um diese Regionen verlaufen auch die stärksten Volumenströme an Kaltluft (Karte 5). Da sich die Stromrichtung vor allem nach der Oberflächenbeschaffenheit und Geländeneigung richtet, fließt Kaltluft im Landkreis vor allem von Westen nach Osten in Richtung Rhein. Im Norden fließt ein hoher Volumenstrom Kaltluft mit 20-30 m³/m/s über Offstein und Heppenheim in Richtung des nördlichen Ortsendes von Bobenheim-Roxheim. Ein hoher Volumenstrom von 20-30 m³/m/s fließt über Dirmstein vorbei am südlichen Ende von Großniedesheim und schwächt sich dann vor Beindersheim und Heßheim ab. Über Weisenheim am Sand und Erpolzheim fließen jeweils mäßige Volumenströme von 10-20 m³/m/s Richtung Lambsheim. Ein breiter Volumenstrom mit einer mäßigen Volumenstromdichte von 10-20 m³/m/s fließt letztlich von Niederkirchen bei Deidesheim kommend in nord-östlicher Richtung über Rödersheim-Gronau und endet in Fußgönheim. Südlich dieser Gebiete bestehen keine größeren Volumenströme an Kaltluft.

Karte der Kaltfluthöhen 2h nach Sonnenuntergang

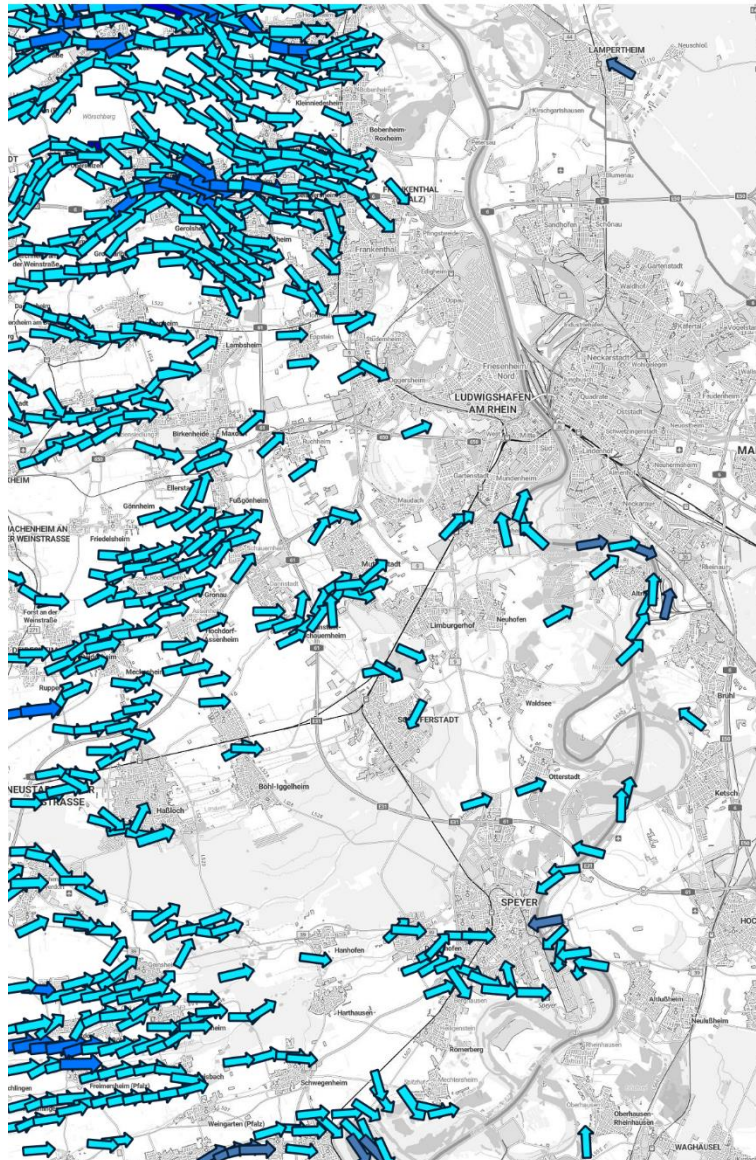
Karte 4



Datengrundlage:
Klimadaten: © Corine Land Cover 2018 (Version 2020_20u1), European Digital Elevation Model (Version 1.1)
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Kaltfluthöhen: Lukas Schefczyk, Referat 61, Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, 2023
Karte: Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

Karte der Kaltluftleitbahnen

Karte 5



Rhein-Pfalz-Kreis
und Umland
Stand: 2024

Kaltluftpfeile nach
KLAM21 (Farbe
symbolisiert Volumen-
stromdichte in
 $\text{m}^3/\text{m/s}$)

- ↑ 10 - 20
- ↑ 20 - 30
- ↑ 30 - 200

Datengrundlage:
Klimadaten: © Corine Land Cover 2018 (Version 2020_20u1), European Digital Elevation Model (Version 1.1)
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Kaltluftleitbahnen: Lukas Schefczyk, Referat 61, Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, 2023
Karte: Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

3.3. Relative Sensitivität für Hitze im Überblick

3.3.1. Relative Sensitivität für Hitze heute

In diesem Abschnitt wird ein Überblick der Verteilung gefährdeter Gruppen in den Gemeinden des Landkreises gegeben. Bezüglich der wichtigsten gefährdeten Gruppe, der Menschen über 75 Jahren, zeigt sich, dass die höchste Anzahl in Schifferstadt, Mutterstadt und Limburgerhof lebt (Karte 6). Die höchste Dichte der Menschen über 75 Jahre bezogen auf ha Wohn- und Mischbaufläche findet sich in Mutterstadt, Limburgerhof, Neuhausen und Altrip. Die durchschnittliche Dichte der Menschen über 75 Jahren im Landkreis ist 6,4 Menschen pro ha Wohn- und Mischbaufläche.

Karte 7 zeigt die Verteilung der Kleinkinder im Landkreis. Die Gemeinde mit der höchsten Zahl an Kleinkindern ist Schifferstadt. Die Gemeinden mit der höchsten Dichte an Kleinkindern sind Otterstadt und Waldsee. Die durchschnittliche Dichte im Landkreis ist 2,8 Kleinkinder pro ha Wohn- und Mischbaufläche.

Die Gemeinde mit der höchsten Zahl an Menschen, die durch Armut benachteiligt sind, ist Schifferstadt (Karte 8). Die höchste Dichte an Menschen, die durch Armut betroffen sind, weisen Schifferstadt, Mutterstadt und Waldsee auf. Die durchschnittliche Dichte der durch Armut Benachteiligten im

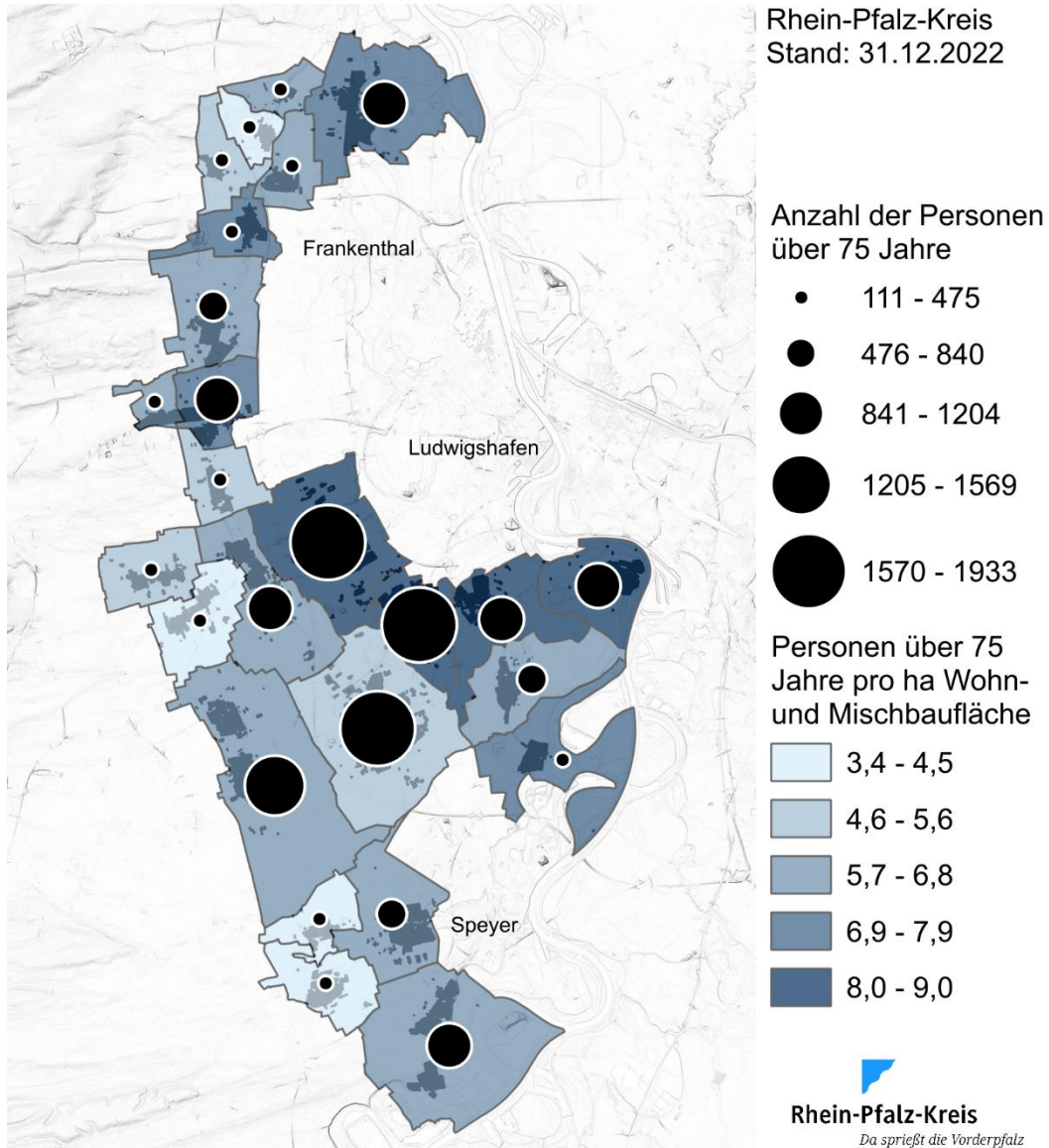
Landkreis ist 2,1 Menschen pro ha Wohn- und Mischbaufläche.

Bei den Menschen zwischen 65 und 74 Jahren ist festzustellen, dass die meisten Personen in dieser Altersgruppe in Schifferstadt leben (Karte 9). Die Gemeinde mit der höchsten Dichte an Menschen zwischen 65 und 74 Jahren ist Altrip. Im Durchschnitt ist die Dichte an Menschen zwischen 65 und 74 Jahren im Kreis 6,8 Personen pro ha Wohn- und Mischbaufläche.

Letztlich zeigt Karte 10 Gemeinden, in denen die Belastung durch chronische Erkrankungen überdurchschnittlich hoch ist. Bei diesem Vergleich wurde der Einfluss der Altersstruktur rechnerisch beseitigt. Diese Ergebnisse ergänzen demnach die Ergebnisse zur Altersstruktur und geben zusätzliche Informationen zur ungleichen Verteilung von chronischen Erkrankungen im Kreis. Von 1934 Verstorbenen im Jahr 2023 stellten Herzkreislauferkrankungen mit 650 Todesfällen (33,6 %) die häufigste Todesursache im Rhein-Pfalz-Kreis dar. Danach folgten bösartige Neubildungen (Krebs) mit 467 Verstorbenen (24,1 %) und Atemwegserkrankungen mit 129 Verstorbenen (6,7 %) (14). Schifferstadt, Waldsee, Maxdorf, Kleinniedesheim und Harthausen weisen eine altersstandardisierte Sterblichkeitsrate auf, die über dem Kreisdurchschnitt liegt.

Personen über 75 Jahre in den Gemeinden

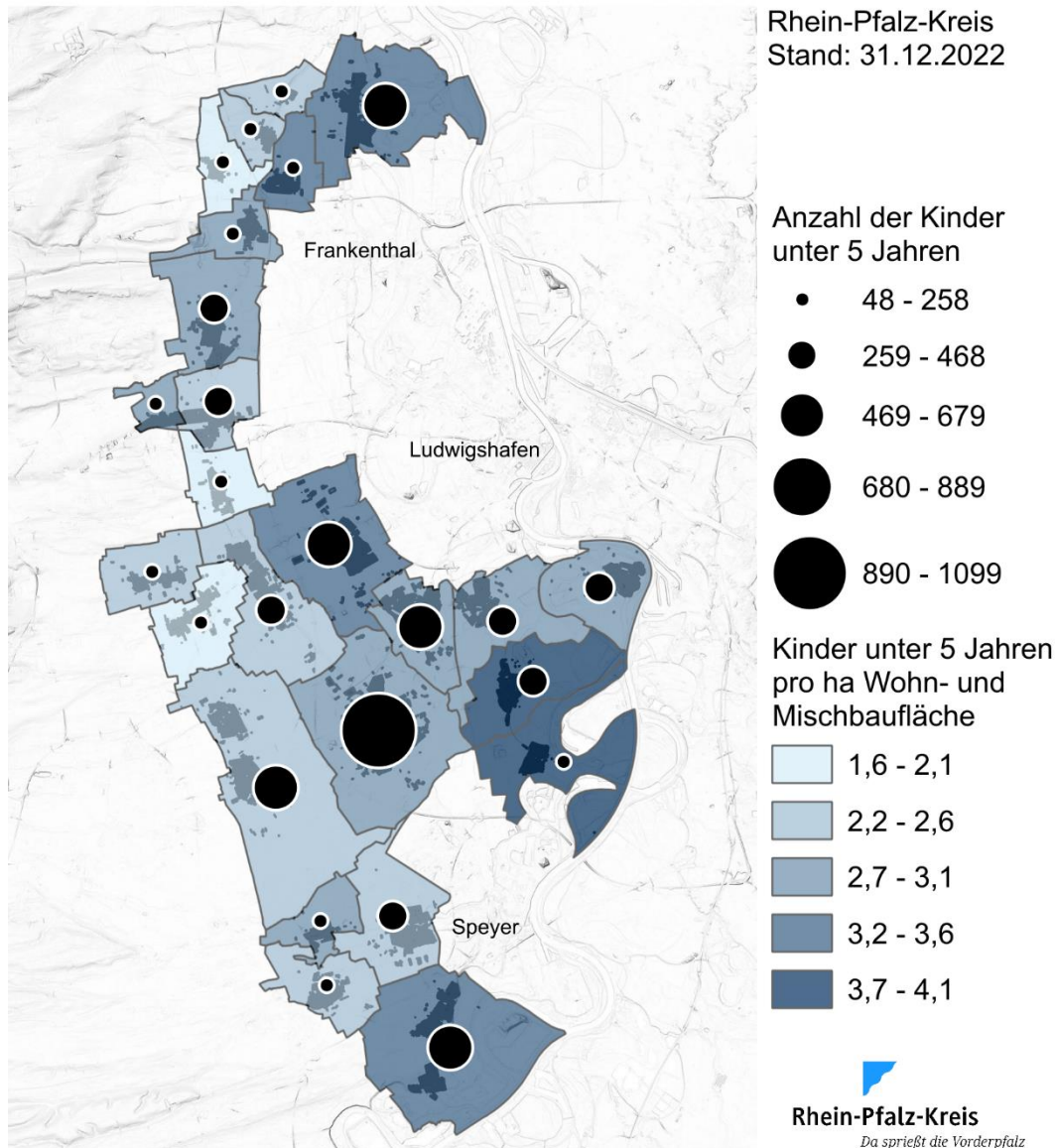
Karte 6



Datengrundlage:
Bevölkerungsdaten: © Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz 2024, © LVermGeoRP (ALKIS) 2024
Grenzen: © GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2023, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

Kinder unter 5 Jahren in den Gemeinden

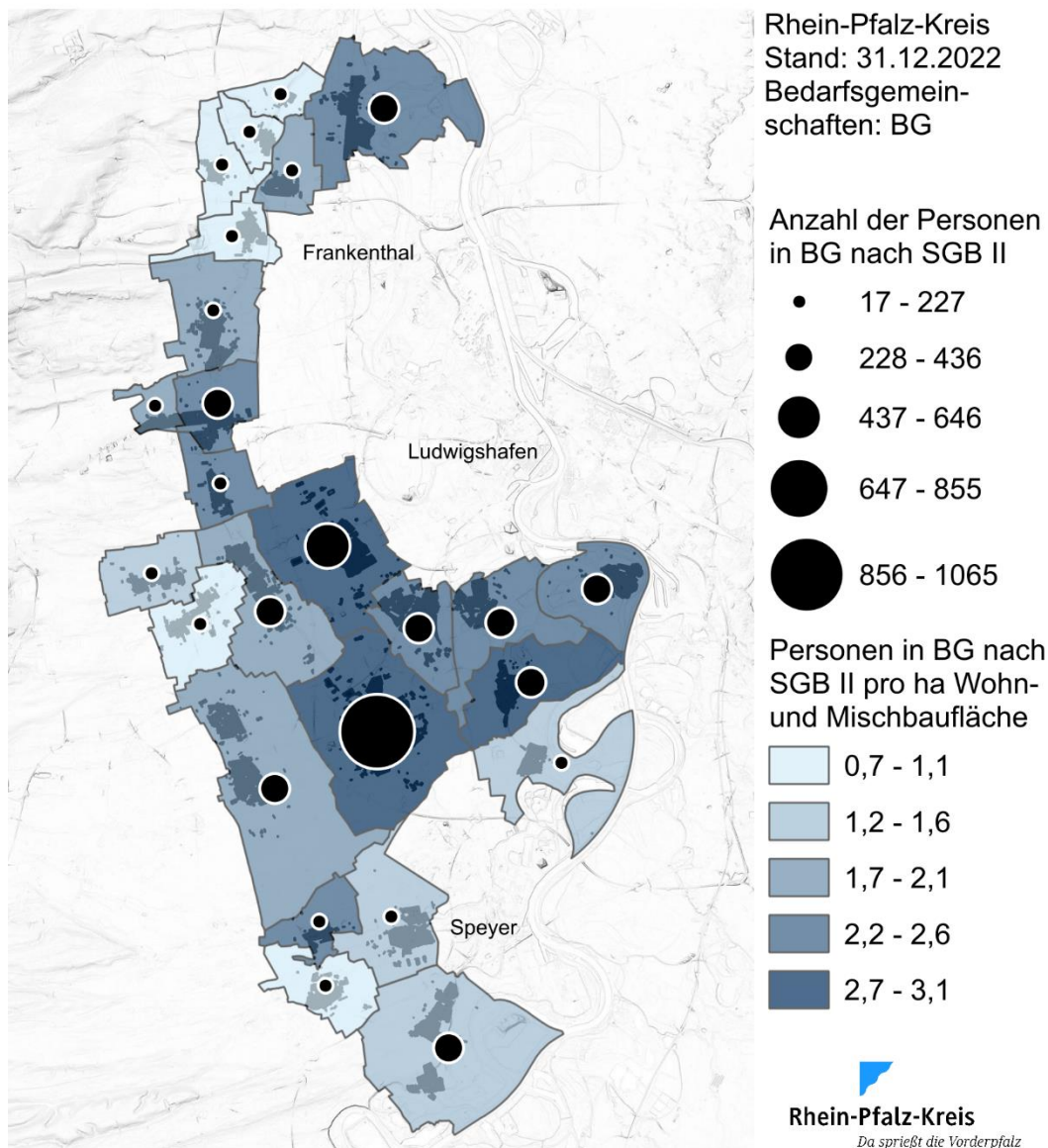
Karte 7



Datengrundlage:
Bevölkerungsdaten: © Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz 2024, © LVermGeoRP (ALKIS) 2024
Grenzen: © GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2023, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

Personen in Bedarfsgemeinschaften in den Gemeinden

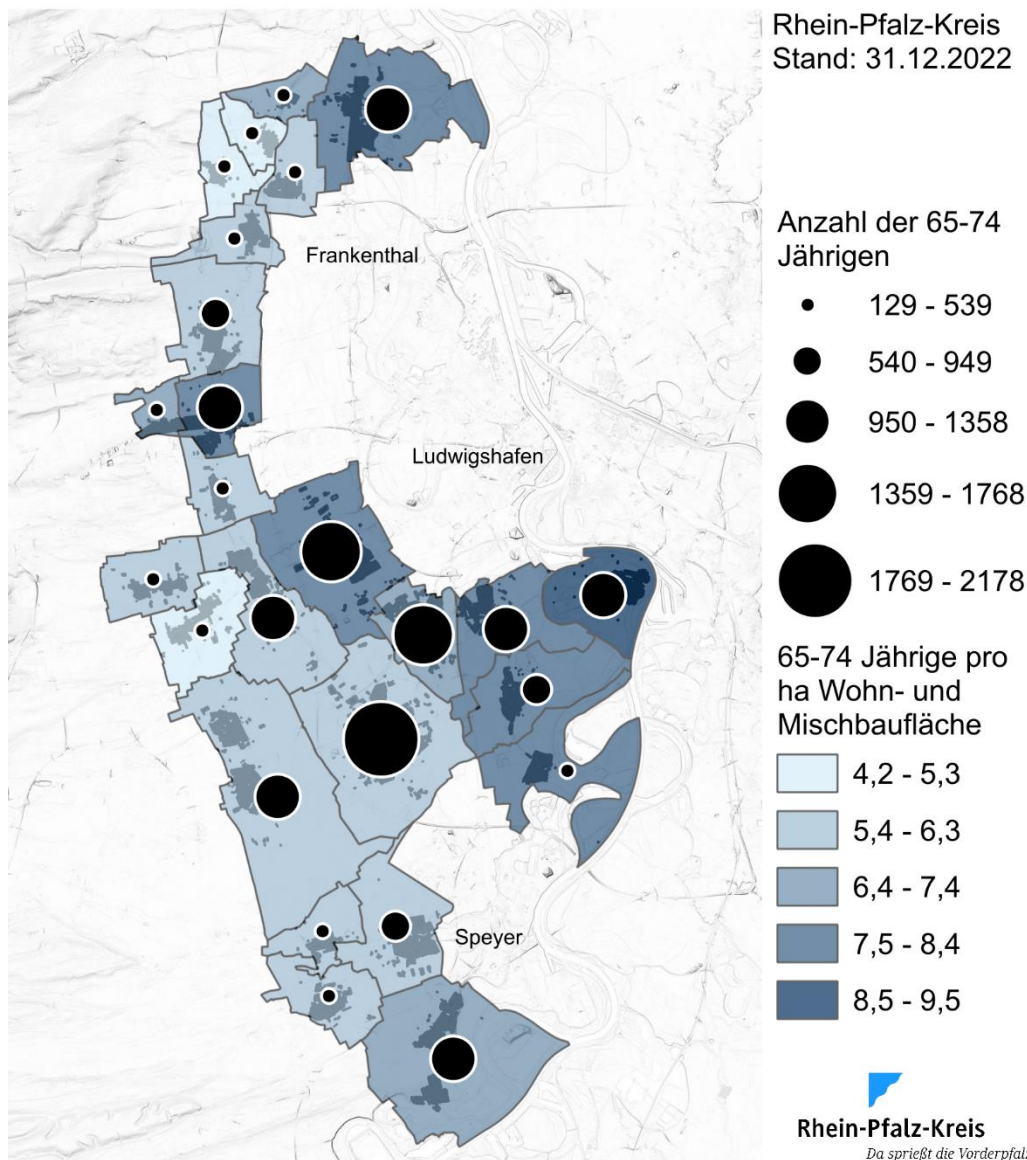
Karte 8



Datengrundlage:
Bevölkerungsdaten: © BBSR (INKAR) 2024, www.inkar.de, © LVermGeoRP (ALKIS) 2024
Grenzen: © GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2023, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

Personen zwischen 65 und 74 Jahren in den Gemeinden

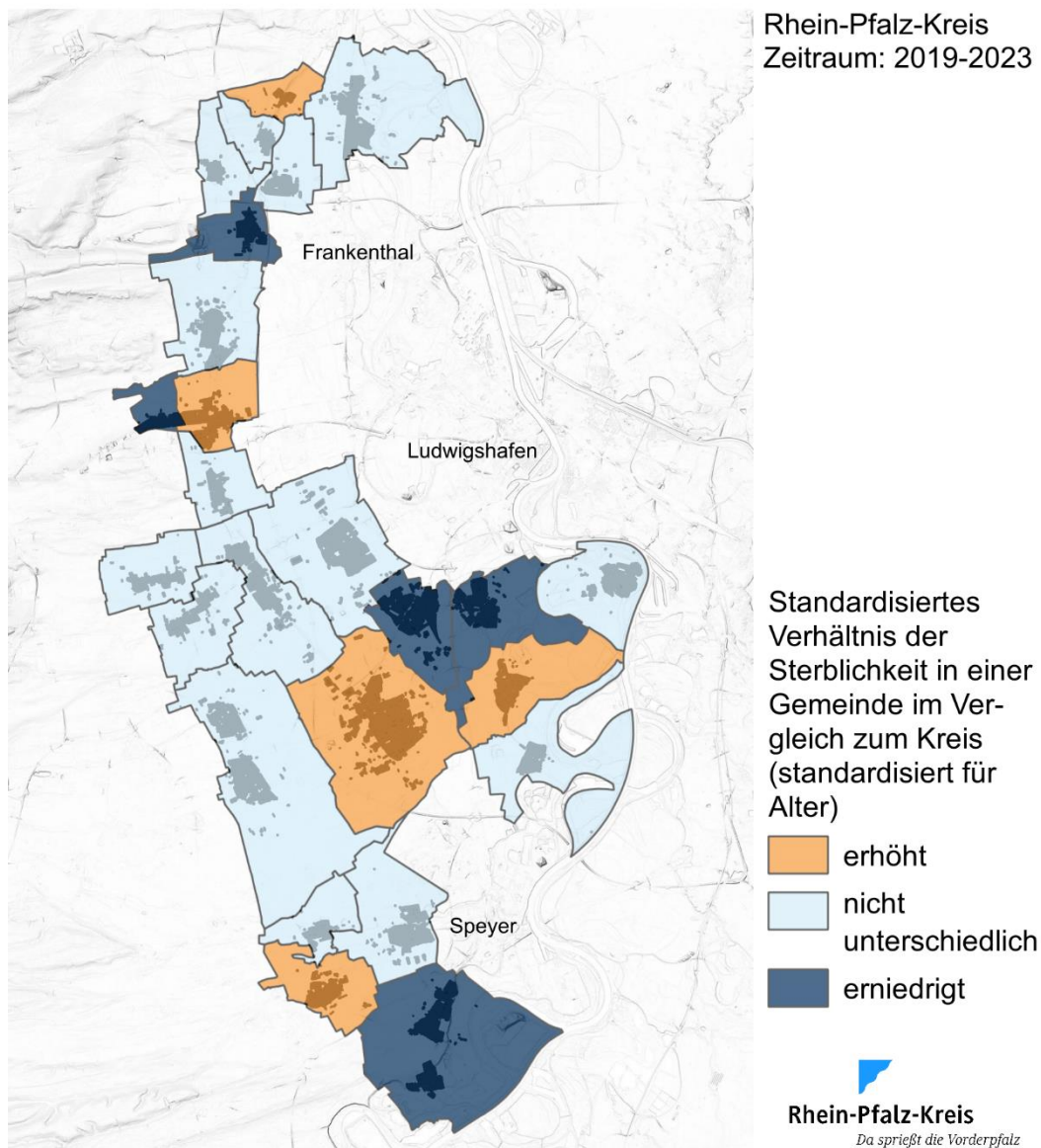
Karte 9



Datengrundlage:
Bevölkerungsdaten: © Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz 2024, © LVermGeoRP (ALKIS) 2024
Grenzen: © GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2023, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

Sterblichkeit in den Gemeinden

Karte 10



Datengrundlage:
Mortalitätsdaten: © Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz 2024
Grenzen: © GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2023, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

3.3.2. Relative Sensitivität für Hitze in der Zukunft

Die zukünftige relative Sensitivität für Hitze der Bevölkerung kann anhand der Prognosen zur demographischen Entwicklung eingeschätzt werden. Tabelle 6 zeigt die prozentualen Veränderungen der Altersstruktur im Jahr 2040, verglichen mit 2020 für Verbandsgemeinden und verbandsfreie Gemeinden. Die Daten stellen eine Vorhersage des Statistischen Landesamtes Rheinland-Pfalz auf Basis der sechsten kleinräumigen Bevölkerungsvorausberechnung dar und sind mit einer geringen Unsicherheit verbunden. Es wird für alle Verbandsgemeinden und verbandsfreien Gemeinden vorhergesagt, dass die Altersgruppe der unter 5-Jährigen anteilig abnehmen und die Altersgruppe der über 65-Jährigen anteilig zunehmen werden.

Um einen Überblick über starke Änderungen in den Verbandsgemeinden und verbandsfreien Gemeinden zu geben, werden im Folgenden Kommunen

beschrieben, in denen die Zunahme der Altersgruppen im hohen Alter über 30 % liegt. Zunächst wird wahrscheinlich die Gruppe der 65-79-Jährigen in Limburgerhof um 32,7 % zunehmen. Für Schifferstadt wird eine Zunahme der Altersgruppe 65-79 Jahre um 38,6 %, sowie eine Zunahme der Altersgruppe der über 80-Jährigen um 40,4 % vorhergesagt. In Dannstadt-Schauernheim liegt die Schätzung bei einer Zunahme der Altersgruppe über 80 Jahre um 47,1 %. Wahrscheinlich nimmt die Altersgruppe der Personen zwischen 65 und 79 Jahre in Lambsheim-Heßheim um 35,0 % zu. In Maxdorf und Rheinauen ist es die Altersgruppe der Personen über 80 Jahre, die wahrscheinlich um 33,6 %, bzw. 38,0 % zunehmen wird. Letztlich wird ein starker Anstieg in Römerberg-Dudenhofen erwartet. Die Altersgruppe 65-79 Jahre nimmt dort wahrscheinlich um 34,2 % zu und die Altersgruppe über 80 Jahre um 60,2 %.

(Verbands-)gemeinde	Altersgruppe	Stand 2020		Änderung 2040 im Vergleich zu 2020
		Anzahl	%	%
Bobenheim-Roxheim	0-2	308	3,0	-9,4
	3-5	312	3,1	-4,5
	65-79	1577	15,6	+20,3
	über 80	802	7,9	+8,6
Böhl-Iggelheim	0-2	277	2,7	-6,1
	3-5	315	3,0	-4,3
	65-79	1735	16,7	+15,0
	über 80	848	8,1	+11,9
Limburgerhof	0-2	323	2,8	-2,8
	3-5	369	3,2	-6,8
	65-79	1793	15,5	+32,7
	über 80	1061	9,2	+17,5
Mutterstadt	0-2	370	2,9	-3,0
	3-5	387	3,0	-2,6
	65-79	2197	17,1	+7,2
	über 80	985	7,6	+24,3

Tabelle 6: Proji-
zierte Änderung
der Altersstruktur
der Bevölkerungs-
gemeinden im Jahr
2040

(Verbands-)ge- meinde	Alters- gruppe	Stand 2020		Änderung 2040 im Vergleich zu 2020
Schifferstadt	0-2	655	3,2	-0,8
	3-5	743	3,6	-7,0
	65-79	2760	13,5	+38,6
	über 80	1297	6,3	+40,4
VG Dannstadt- Schauernheim	0-2	358	2,6	+3,6
	3-5	418	3,1	-5,0
	65-79	2229	16,4	+16,2
	über 80	1007	7,4	+47,1
VG Lambsheim- Heßheim	0-2	508	3,0	-5,1
	3-5	536	3,1	-2,2
	65-79	2528	14,9	+35,0
	über 80	1273	7,5	+13,4
VG Maxdorf	0-2	349	2,7	-3,7
	3-5	397	3,1	-4,3
	65-79	2126	16,4	+24,3
	über 80	930	7,2	+33,6
VG Rheinauen	0-2	725	3,0	-9,0
	3-5	734	3,0	-2,6
	65-79	3989	16,4	+19,7
	über 80	1891	7,8	+38,0
VG Römerberg-Du- denhofen	0-2	655	3,0	-0,9
	3-5	693	3,2	0,0
	65-79	3228	15,0	+34,2
	über 80	1422	6,6	+60,2
Rhein-Pfalz-Kreis	0-2	4528	2,9	-3,7
	3-5	4904	3,2	-4,3
	65-79	24162	15,6	+24,3
	über 80	11516	7,4	+33,6

Datenquelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz, 6. kleinräu-
mige Bevölkerungsvorausberechnung

4. Die Situation in den Gemeinden

4.1. Bobenheim-Roxheim

Überblick der relativen Sensitivität für Hitze der Gesamtbevölkerung:

Die Tabelle wiederholt die Daten aus Kapitel 3 und gibt eine Zusammenfassung der relativen Sensitivität der Gesamtbevölkerung der Gemeinde im Vergleich zum Landkreis. Rot dargestellt sind Werte, die den

Kreisdurchschnitt um 10 % überschreiten. Grüne Werte liegen 10 % unter dem Durchschnitt im Kreis. Die altersstandardisierte Sterblichkeit wurde qualitativ dargestellt.

	Priorität des Indikators	Dichte in der Gemeinde (Personen pro Hektar)	Durchschnittliche Dichte im Kreis (Min. – Max. der Gemeinden)
Hochaltrige über 75 Jahre	Sehr hoch	7,5	6,4 (3,4-9,0)
Kleinkinder und Säuglinge	Hoch	3,4	2,8 (1,6-4,0)
Durch Armut Benachteiligte	Hoch	2,6	2,1 (0,7-3,1)
Personen im Alter 65 – 74 Jahre	Moderat	7,9	6,8 (4,2-9,5)
Altersstandardisierte Sterblichkeit	Moderat	Durchschnittliche Sterblichkeit	

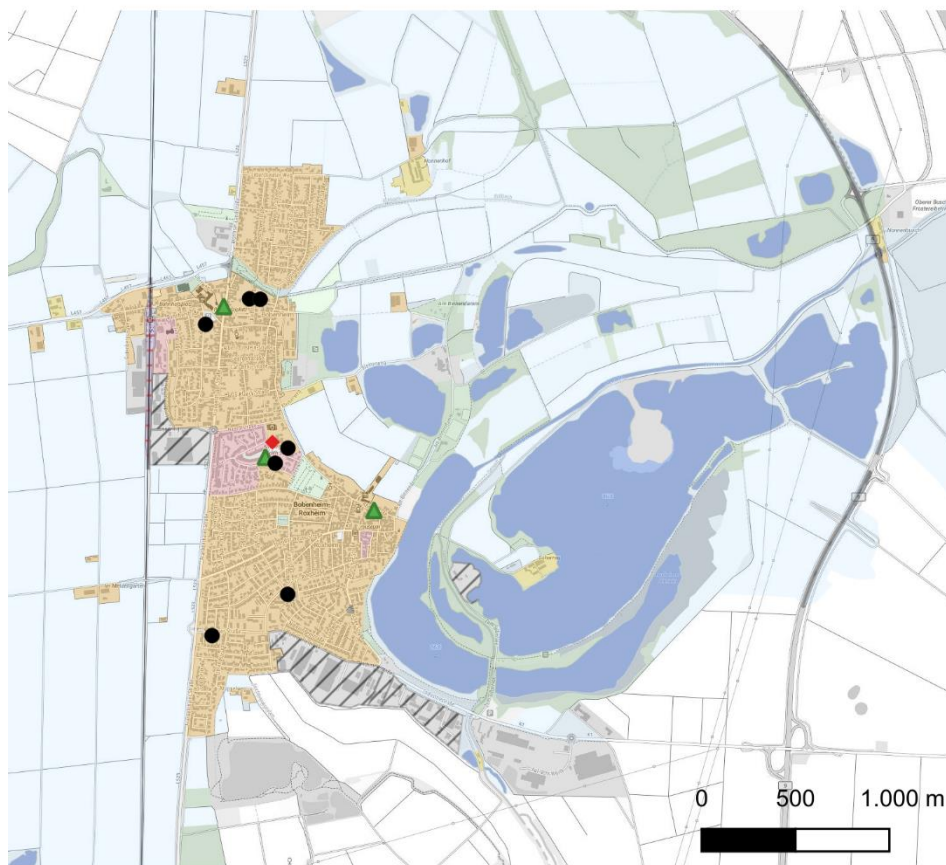
Tabelle 7: Relative Sensitivität der Bevölkerung in Bobenheim-Roxheim

Kleinräumige Situation innerhalb der Gemeinde:

Bobenheim-Roxheim weist drei Innenstadtklimatope auf. Im Innenstadtklimatop um den Pfalzring leben Kleinkinder in hoher Dichte. Außerdem liegt dort der Edith Stein Kindergarten, eine Gemeinschaftsunterkunft und ein Spielplatz. Am westlichen Ende grenzt dieses Innenstadtklimatop an den Friedhof Roxheim an, der möglicherweise eine wichtige Ausgleichsfläche darstellt. Außerdem liegen das Caritas Altenzentrum St. Magdalena und die Kita am Rathaus in unmittelbarer Nähe des Innenstadtklimatops. In den weiteren Siedlungsgebieten fallen keine Häufungen hochaltriger Menschen oder Kleinkinder auf. Die Hotspotkarten zeigen im

Bereich des Gewerbe- und Industrieklimatops am Südring eine Oberflächentemperatur an, die am Mittag zwischen 6° und 14° über dem Kreisdurchschnitt liegt. Im Bereich des Gewerbe- und Industrieklimatops an der Industriestraße liegt die Oberflächentemperatur zwischen 2° und 6° über dem Kreisdurchschnitt. Auffällig ist weiterhin die stark kühlende Wirkung am Mittag um den Roxheimer Altrhein, den Silbersee und den Rhein. Zusammenfassend stellt die **Region um den Pfalzring** ein Gebiet sehr hoher relativer Hitzebetroffenheit für Kleinkinder dar. In dem Gebiet liegen außerdem eine **Gemeinschaftsunterkunft** und eine **Kita**.

Klimatopkarte



Bobenheim-Roxheim
Stand: 2023

Klimatope nach VDI 3787 Blatt 1

- 1 Gewässer-, Seenklima
- 2 Freilandklima
- 3 Waldklima
- 4 Klima innerstädt. Grünflächen
- 5 Vorstadtklima
- 6 Stadtrandklima
- 7 Stadtklima
- 8 Innenstadtklima
- 9 Gewerbe- Industrieklima (offen)
- 10 Gewerbe- Industrieklima (dicht)
- Bahnverkehr
- Straßenverkehr
- Kita
- ◆ Pflegeheim
- ▲ Gemeinschaftsunterkunft

Datengrundlage:

Klimatope: © GeoBasis-DE / LVermGeoRP (ATKIS, LOD1), Imperviousness Density 2018 (raster 10 m, Europe, 3-yearly, Aug. 2020)

Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de

Bearbeitung:

Erstellung der Klimatope: Lukas Schefczyk, Referat 61, Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, 2023

Erstellung der Karte: Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

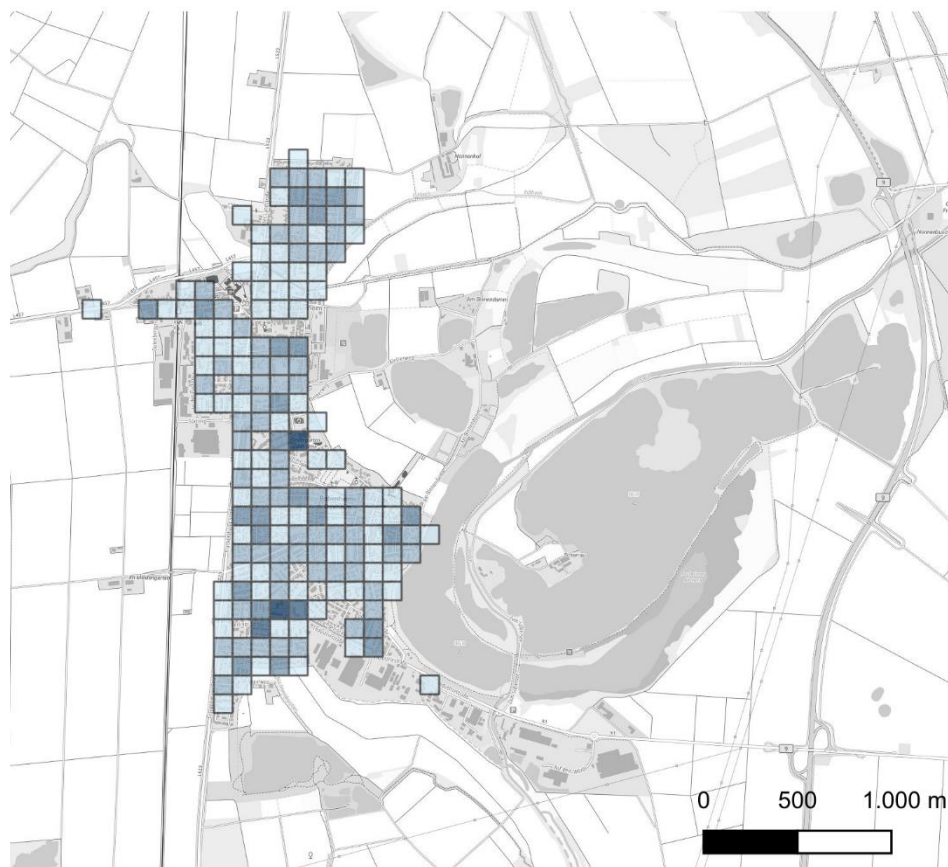
Rhein-Pfalz-Kreis
Da spricht die Vorderpfalz



Abbildung 3: Detaillierte Abbildung der Innenstadtklimatope in Bobenheim-Roxheim

Anzahl der Personen im Alter von 75 Jahren und älter (kleinräumig)

Bobenheim-Roxheim
Stand: 15.05.2022



Anzahl der Personen im Alter von
75 Jahren und älter pro 100x100m
Gitterzelle (Zensus 2022)

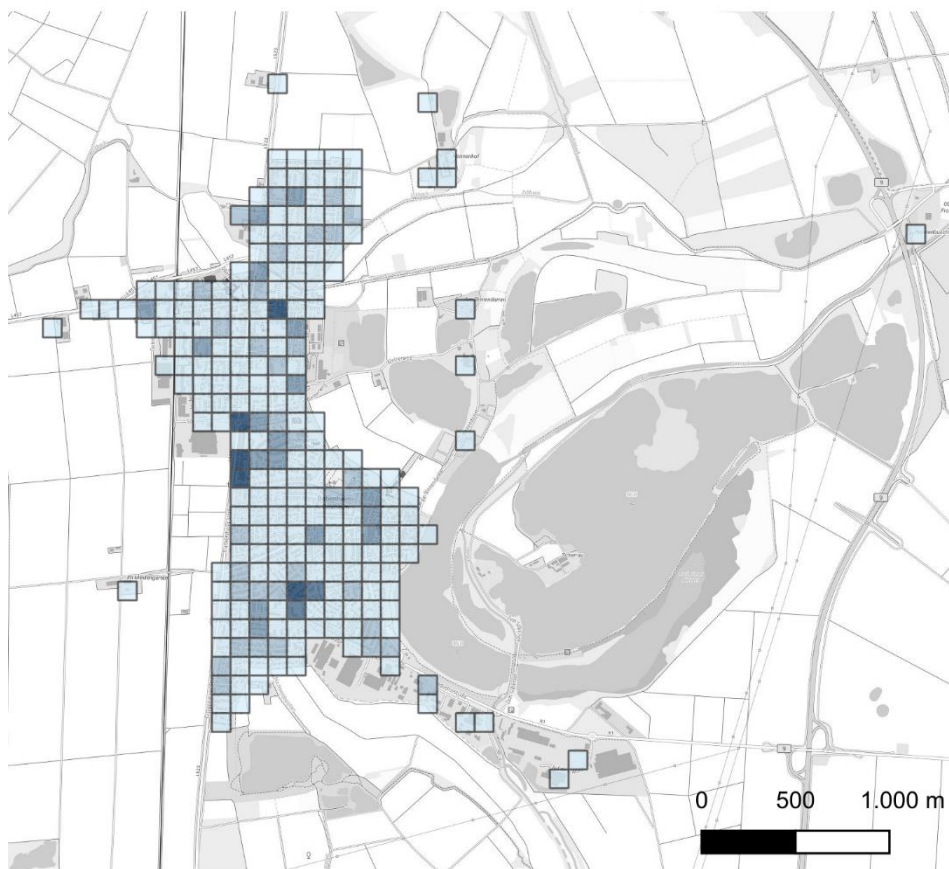
- 0 - 5
- 6 - 10
- 11 - 15
- 16 - 20
- über 20

Datengrundlage:
Bevölkerungsdaten: © Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz – Bad Ems – 2024
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

Rhein-Pfalz-Kreis
Da spricht die Vorderpfalz

Anzahl der Kinder unter 6 Jahren (kleinräumig)

Bobenheim-Roxheim
Stand: 15.05.2022

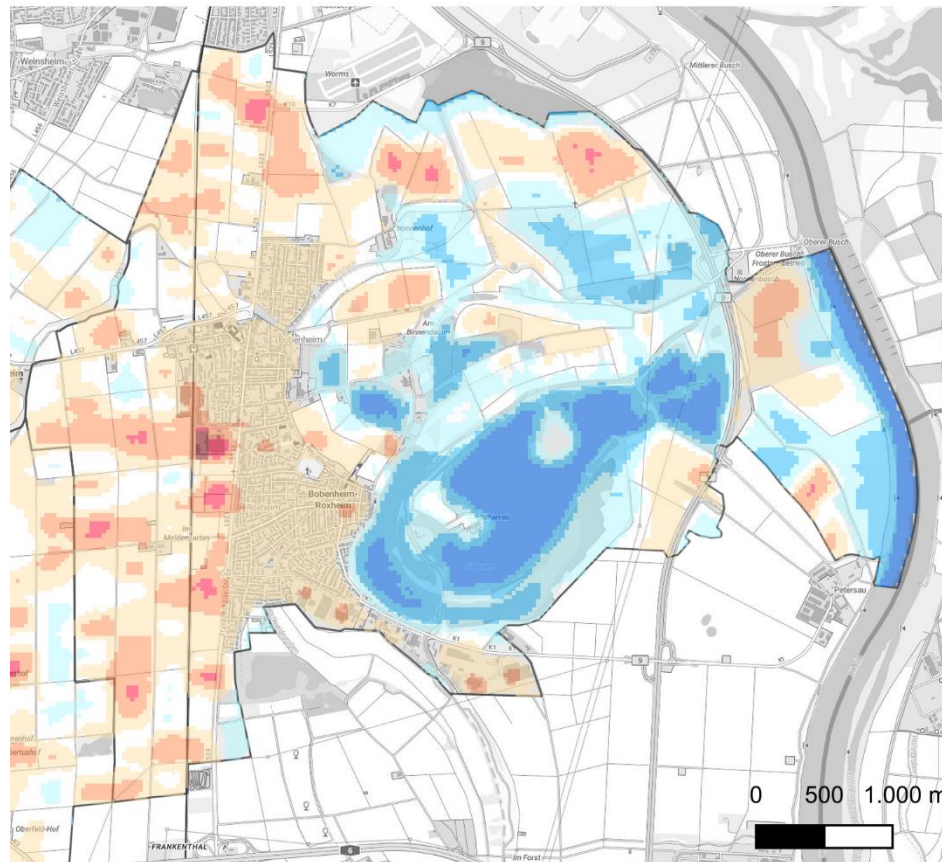


Anzahl der Kinder unter 6 Jahren pro
100x100m Gitterzelle (Zensus 2022)

-  0 - 3
-  4 - 6
-  7 - 9
-  10 - 12
-  über 12

Datengrundlage:
Bevölkerungsdaten: © Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz – Bad Ems – 2024
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

Karte der Cold- und Hotspots



Bobenheim-Roxheim
Stand: 02.06.2021 um 12:22 Uhr

Cold- und Hotspots (Temperatur im Vergleich zur mittleren Oberflächentemperatur)

- > 14 °C kühler
- > 10 °C kühler
- > 6 °C kühler
- > 2 °C kühler
- 0
- > 2 °C wärmer
- > 6 °C wärmer
- > 10 °C wärmer
- > 14 °C wärmer

Datengrundlage:
Temperatur: © NASA, Landsat 8 Level 2 Surface Temperature (30m)
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Erstellung der Cold- und Hotspots: Lukas Schefczyk und Matthias Voigt, Referat 61, Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, 2023
Erstellung der Karte: Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

Rhein-Pfalz-Kreis
Da spriegt die Vorderpfalz

4.2. Kleinniedesheim, Großniedesheim, Beindersheim und Heuchelheim

Überblick der relativen Sensitivität für Hitze der Gesamtbevölkerung:

Die Tabelle wiederholt die Daten aus Kapitel 3 und gibt eine Zusammenfassung der relativen Sensitivität der Gesamtbevölkerung der Gemeinde im Vergleich zum Landkreis. Rot dargestellt sind Werte, die den

Kreisdurchschnitt um 10 % überschreiten. Grüne Werte liegen 10 % unter dem Durchschnitt im Kreis. Die altersstandardisierte Sterblichkeit wurde qualitativ dargestellt.

	Priorität des Indikators	Dichte in der Gemeinde (Personen pro Hektar)	Durchschnittliche Dichte im Kreis (Min. – Max. der Gemeinden)
Hochaltrige über 75 Jahre	Sehr hoch	5,8	6,4 (3,4-9,0)
Kleinkinder und Säuglinge	Hoch	2,5	2,8 (1,6-4,0)
Durch Armut Benachteiligte	Hoch	0,9	2,1 (0,7-3,1)
Personen im Alter 65 – 74 Jahre	Moderat	6,8	6,8 (4,2-9,5)
Altersstandardisierte Sterblichkeit	Moderat	Erhöhte Sterblichkeit	
	Priorität des Indikators	Dichte in der Gemeinde (Personen pro Hektar)	Durchschnittliche Dichte im Kreis (Min. – Max. der Gemeinden)
Hochaltrige über 75 Jahre	Sehr hoch	4,4	6,4 (3,4-9,0)
Kleinkinder und Säuglinge	Hoch	2,4	2,8 (1,6-4,0)
Durch Armut Benachteiligte	Hoch	0,7	2,1 (0,7-3,1)
Personen im Alter 65 – 74 Jahre	Moderat	4,9	6,8 (4,2-9,5)
Altersstandardisierte Sterblichkeit	Moderat	Durchschnittliche Sterblichkeit	

Tabelle 8: Relative Sensitivität der Bevölkerung in Kleinniedesheim

Tabelle 9: Relative Sensitivität der Bevölkerung in Großniedesheim

	Priorität des Indikators	Dichte in der Gemeinde (Personen pro Hektar)	Durchschnittliche Dichte im Kreis (Min. – Max. der Gemeinden)
Hochaltrige über 75 Jahre	Sehr hoch	6,5	6,4 (3,4-9,0)
Kleinkinder und Säuglinge	Hoch	3,3	2,8 (1,6-4,0)
Durch Armut Benachteiligte	Hoch	1,8	2,1 (0,7-3,1)
Personen im Alter 65 – 74 Jahre	Moderat	6,1	6,8 (4,2-9,5)
Altersstandardisierte Sterblichkeit	Moderat	Durchschnittliche Sterblichkeit	

	Priorität des Indikators	Dichte in der Gemeinde (Personen pro Hektar)	Durchschnittliche Dichte im Kreis (Min. – Max. der Gemeinden)
Hochaltrige über 75 Jahre	Sehr hoch	4,6	6,4 (3,4-9,0)
Kleinkinder und Säuglinge	Hoch	1,6	2,8 (1,6-4,0)
Durch Armut Benachteiligte	Hoch	1,0	2,1 (0,7-3,1)
Personen im Alter 65 – 74 Jahre	Moderat	4,6	6,8 (4,2-9,5)
Altersstandardisierte Sterblichkeit	Moderat	Durchschnittliche Sterblichkeit	

Tabelle 10: Relative Sensitivität der Bevölkerung in Beindersheim

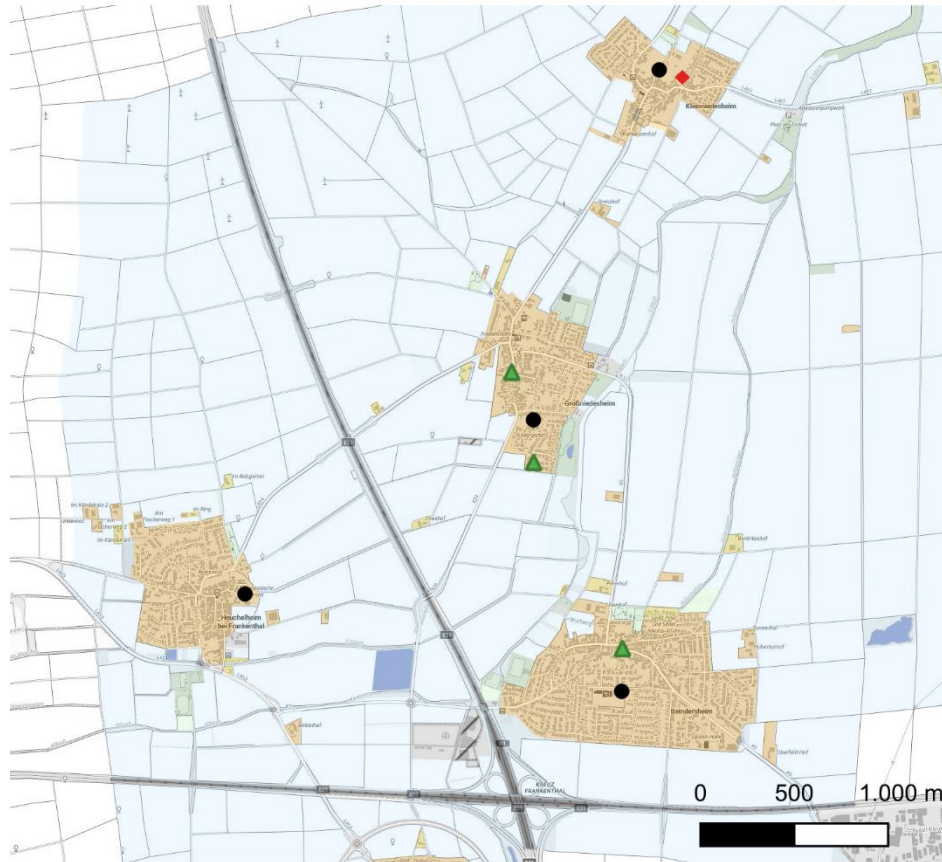
Tabelle 11: Relative Sensitivität der Bevölkerung in Heuchelheim

Kleinräumige Situation innerhalb der Gemeinden:

Die Siedlungsgebiete der Gemeinden Kleinniedesheim, Großniedesheim, Beindersheim und Heuchelheim weisen keine Innenstadtklimatope auf. Hochaltrige und Kleinkinder konzentrieren sich in diesen Gemeinden nicht eindeutig in einzelnen Gebieten. Im Gewerbe- und Industrieklimatop von

Beindersheim Im Wörtchen liegen die Oberflächentemperaturen am Mittag 2° bis 6° über dem Kreisdurchschnitt. Zusammenfassend bestehen in diesen Gemeinden keine Gebiete mit sehr hoher oder hoher relativer Hitzebetroffenheit.

Klimatopkarte



Datengrundlage:

Klimatope: © GeoBasis-DE / LVermGeoRP (ATKIS, LOD1), Imperviousness Density 2018 (raster 10 m, Europe, 3-yearly, Aug. 2020)

Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de

Bearbeitung:

Erstellung der Klimatope: Lukas Schefczyk, Referat 61, Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, 2023

Erstellung der Karte: Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

Vier Gemeinden in der Übersicht
Stand: 2023

Klimatope nach VDI 3787 Blatt 1

- 1 Gewässer-, Seenklima
- 2 Freilandklima
- 3 Waldklima
- 4 Klima innerstädt. Grünflächen
- 5 Vorstadtklima
- 6 Stadtrandklima
- 7 Stadtklima
- 8 Innenstadtklima
- 9 Gewerbe- Industrieklima (offen)
- 10 Gewerbe- Industrieklima (dicht)
- Bahnverkehr
- Straßenverkehr
- Kita
- Pflegeheim
- Gemeinschaftsunterkunft

Rhein-Pfalz-Kreis
Da spricht die Vorderpfalz

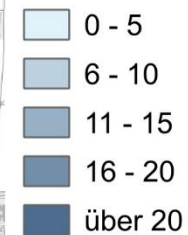
Karte 15

Anzahl der Personen im Alter von 75 Jahren und älter (kleinräumig)

Vier Gemeinden in der Übersicht
Stand: 15.05.2022



Anzahl der Personen im Alter von
75 Jahren und älter pro 100x100m
Gitterzelle (Zensus 2022)



Datengrundlage:
Bevölkerungsdaten: © Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz – Bad Ems – 2024
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

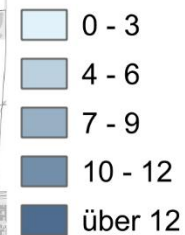
Rhein-Pfalz-Kreis
Da spricht die Vorderpfalz

Anzahl der Kinder unter 6 Jahren (kleinräumig)



Vier Gemeinden in der Übersicht
Stand: 15.05.2022

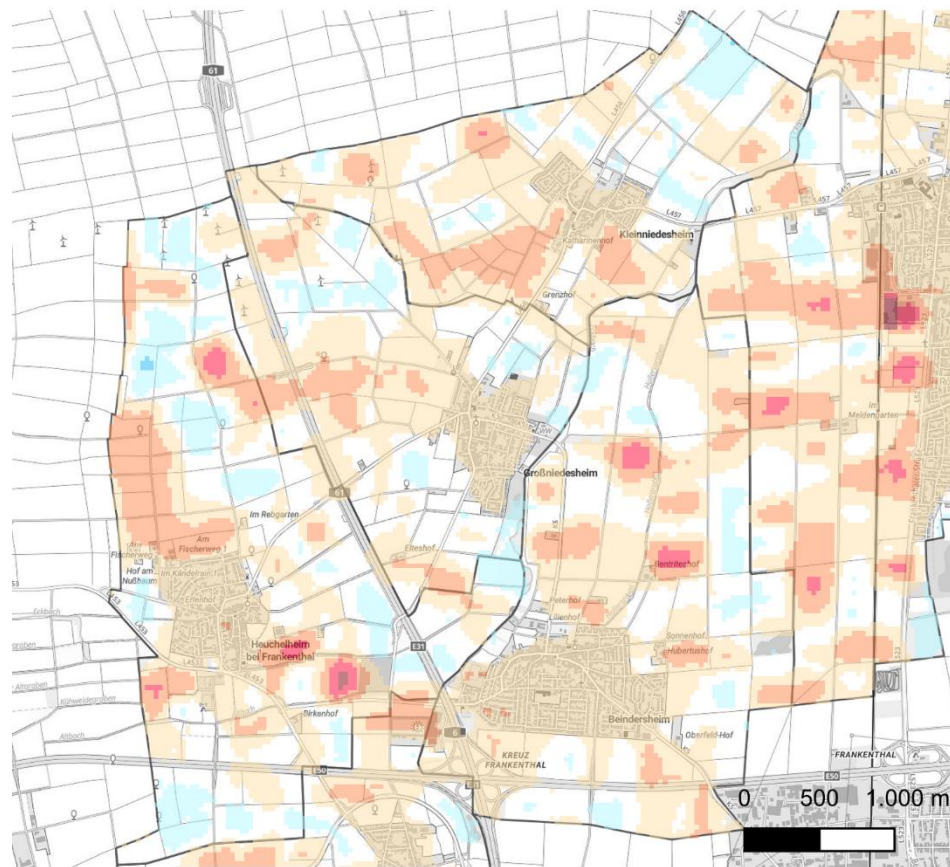
Anzahl der Kinder unter 6 Jahren pro
100x100m Gitterzelle (Zensus 2022)



Datengrundlage:
Bevölkerungsdaten: © Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz – Bad Ems – 2024
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

Rhein-Pfalz-Kreis
Da spricht die Vorderpfalz

Karte der Cold- und Hotspots



Vier Gemeinden in der Übersicht
Stand: 02.06.2021 um 12:22 Uhr

Cold- und Hotspots (Temperatur im Vergleich zur mittleren Oberflächentemperatur)

- > 14 °C kühler
- > 10 °C kühler
- > 6 °C kühler
- > 2 °C kühler
- 0
- > 2 °C wärmer
- > 6 °C wärmer
- > 10 °C wärmer
- > 14 °C wärmer

Datengrundlage:
Temperatur: © NASA, Landsat 8 Level 2 Surface Temperature (30m)
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Erstellung der Cold- und Hotspots: Lukas Schefczyk und Matthias Voigt, Referat 61, Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, 2023
Erstellung der Karte: Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

Rhein-Pfalz-Kreis
Da spriegt die Vorderpfalz

Karte 18

4.3. Heßheim

Überblick der relativen Sensitivität für Hitze der Gesamtbevölkerung:

Die Tabelle wiederholt die Daten aus Kapitel 3 und gibt eine Zusammenfassung der relativen Sensitivität der Gesamtbevölkerung der Gemeinde im Vergleich zum Landkreis. Rot dargestellt sind Werte, die den

Kreisdurchschnitt um 10 % überschreiten. Grüne Werte liegen 10 % unter dem Durchschnitt im Kreis. Die altersstandardisierte Sterblichkeit wurde qualitativ dargestellt.

	Priorität des Indikators	Dichte in der Gemeinde (Personen pro Hektar)	Durchschnittliche Dichte im Kreis (Min. – Max. der Gemeinden)
Hochaltrige über 75 Jahre	Sehr hoch	7,4	6,4 (3,4-9,0)
Kleinkinder und Säuglinge	Hoch	2,9	2,8 (1,6-4,0)
Durch Armut Benachteiligte	Hoch	0,9	2,1 (0,7-3,1)
Personen im Alter 65 – 74 Jahre	Moderat	6,1	6,8 (4,2-9,5)
Altersstandardisierte Sterblichkeit	Moderat	Niedrige Sterblichkeit	

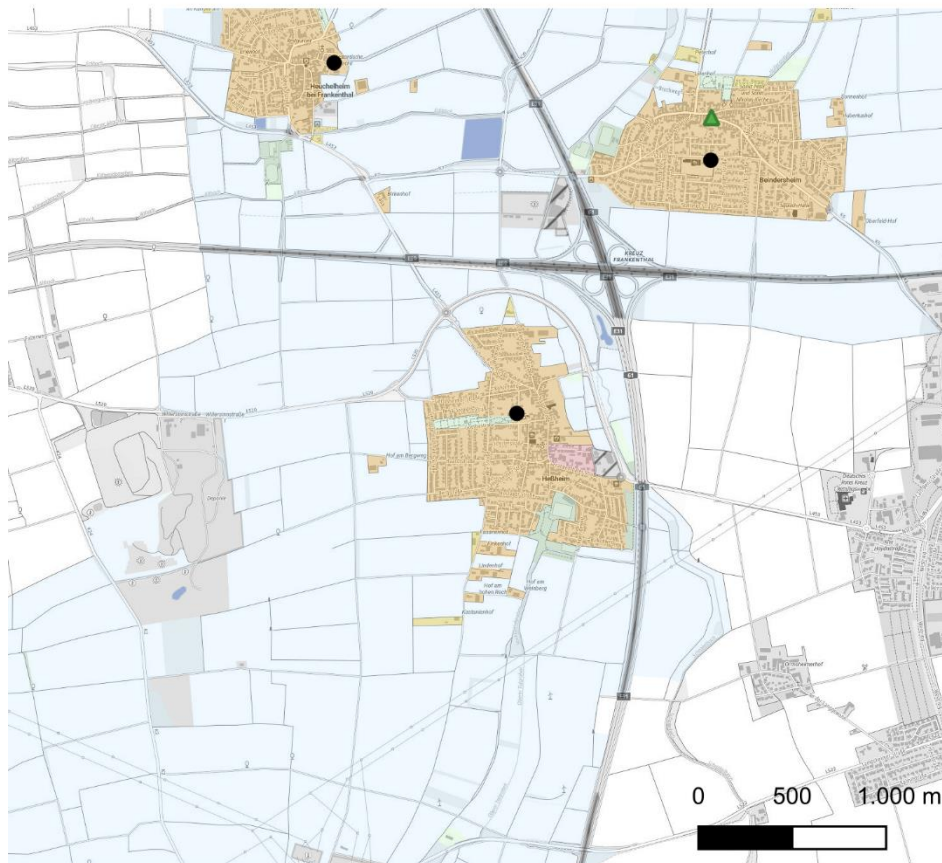
Tabelle 12: Relative Sensitivität der Bevölkerung in Heßheim

Kleinräumige Situation innerhalb der Gemeinde:

In Heßheim besteht ein Innenstadtklimatop um die Adolph-Kolping-Straße, in dem sich weder Hochaltrige noch Kleinkinder konzentrieren. Hochaltrige und Kleinkinder konzentrieren sich ebenso nicht eindeutig in weiteren Siedlungsgebieten. Im Gewerbe- und Industrieklimatop von Heßheim an der Gewerbestraße liegen die

Oberflächentemperaturen am Mittag 2° über dem Kreisdurchschnitt. Im Bereich der Deponie in der Willersinnstraße liegen die Oberflächentemperaturen am Mittag 2° bis 6° über dem Kreisdurchschnitt. Zusammenfassend besteht in Heßheim kein Gebiet sehr hoher oder hoher relativer Hitzebetroffenheit.

Klimatopkarte



Heßheim
Stand: 2023

Klimatope nach VDI 3787 Blatt 1

- 1 Gewässer-, Seeklima
- 2 Freilandklima
- 3 Waldklima
- 4 Klima innerstädt. Grünflächen
- 5 Vorstadtklima
- 6 Stadtrandklima
- 7 Stadtklima
- 8 Innenstadtklima
- 9 Gewerbe- Industrieklima (offen)
- 10 Gewerbe- Industrieklima (dicht)
- Bahnverkehr
- Straßenverkehr
- Kita
- ◆ Pflegeheim
- ▲ Gemeinschaftsunterkunft

Datengrundlage:
Klimatope: © GeoBasis-DE / LVermGeoRP (ATKIS, LOD1), Imperviousness Density 2018 (raster 10 m, Europe, 3-yearly, Aug. 2020)
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Erstellung der Klimatope: Lukas Schefczyk, Referat 61, Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, 2023
Erstellung der Karte: Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

Rhein-Pfalz-Kreis
Da spricht die Vorderpfalz

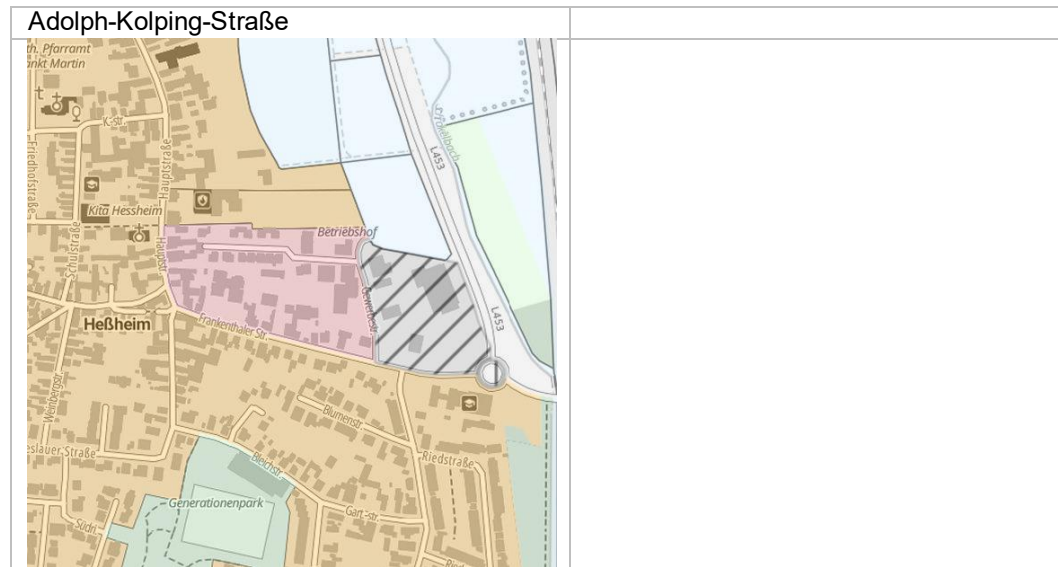
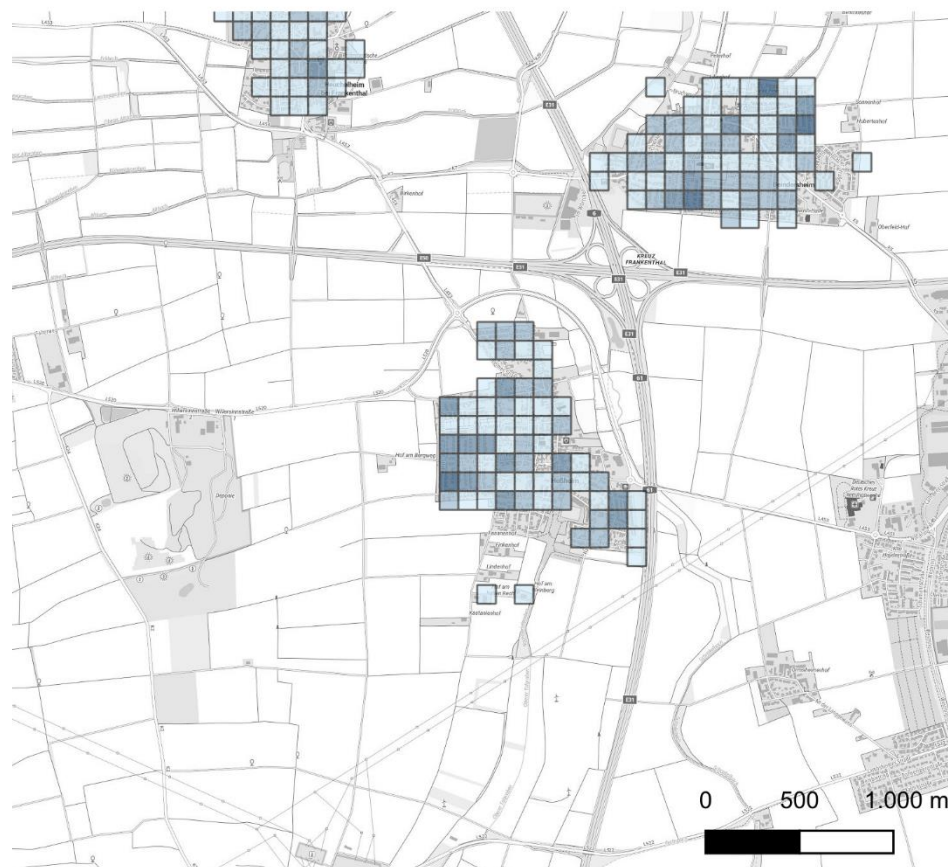


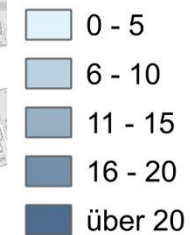
Abbildung 4: Detaillierte Abbildung der Innerstadtklimatope in Heßheim

Anzahl der Personen im Alter von 75 Jahren und älter (kleinräumig)



Heßheim
Stand: 15.05.2022

Anzahl der Personen im Alter von
75 Jahren und älter pro 100x100m
Gitterzelle (Zensus 2022)

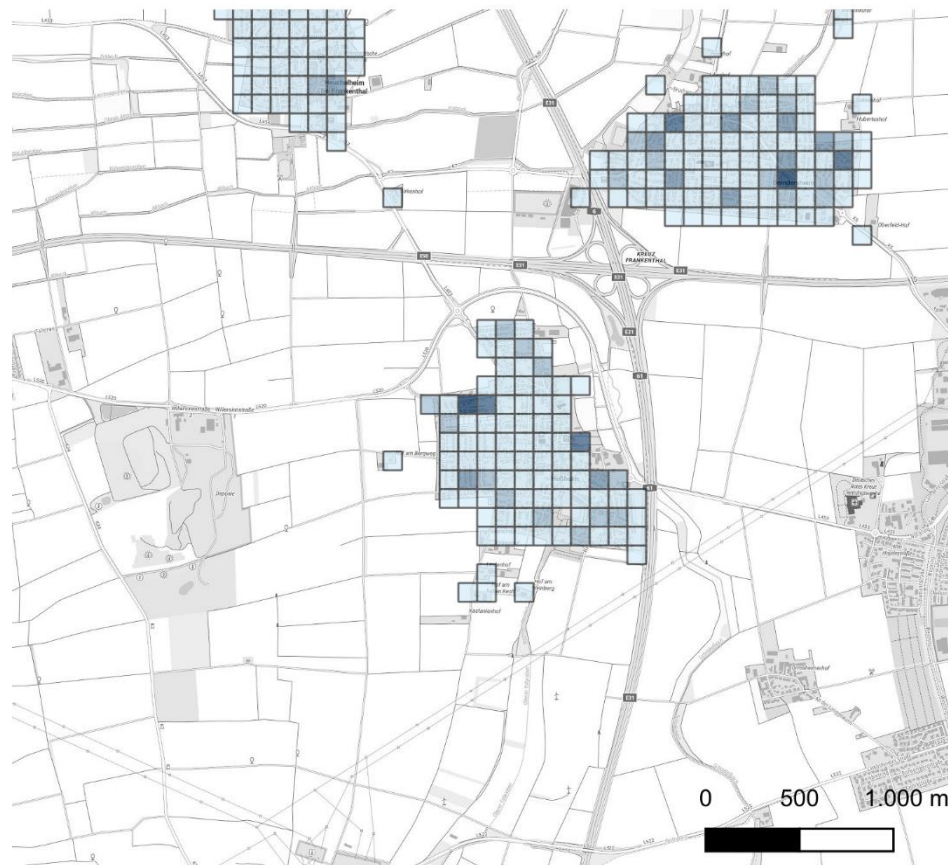


Datengrundlage:
Bevölkerungsdaten: © Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz – Bad Ems – 2024
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

Rhein-Pfalz-Kreis
Da spricht die Vorderpfalz

Anzahl der Kinder unter 6 Jahren (kleinräumig)

Heßheim
Stand: 15.05.2022



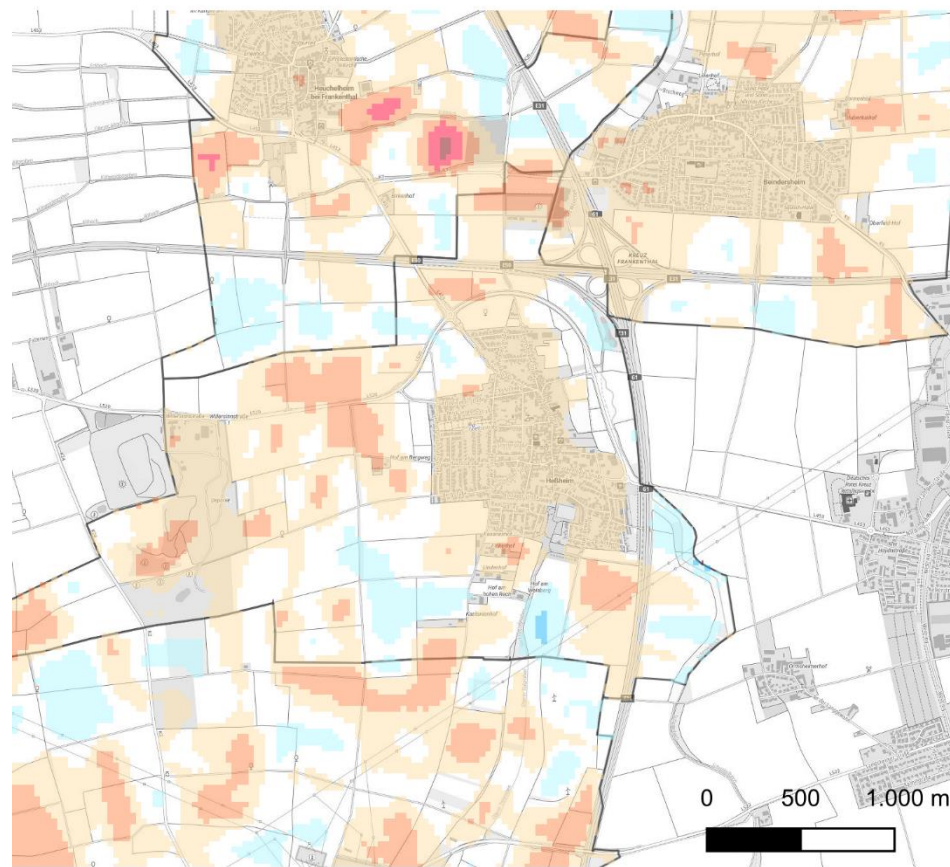
Anzahl der Kinder unter 6 Jahren pro
100x100m Gitterzelle (Zensus 2022)

- 0 - 3
- 4 - 6
- 7 - 9
- 10 - 12
- über 12

Datengrundlage:
Bevölkerungsdaten: © Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz – Bad Ems – 2024
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

Rhein-Pfalz-Kreis
Da spricht die Vorderpfalz

Karte der Cold- und Hotspots



Heßheim
Stand: 02.06.2021 um 12:22 Uhr

Cold- und Hotspots (Temperatur im Vergleich zur mittleren Oberflächentemperatur)

- > 14 °C kühler
- > 10 °C kühler
- > 6 °C kühler
- > 2 °C kühler
- 0
- > 2 °C wärmer
- > 6 °C wärmer
- > 10 °C wärmer
- > 14 °C wärmer

Datengrundlage:
Temperatur: © NASA, Landsat 8 Level 2 Surface Temperature (30m)
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Erstellung der Cold- und Hotspots: Lukas Schefczyk und Matthias Voigt, Referat 61, Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, 2023
Erstellung der Karte: Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

Rhein-Pfalz-Kreis
Da spriegt die Vorderpfalz

4.4. Lamsheim

Überblick der relativen Sensitivität für Hitze der Gesamtbevölkerung:

Die Tabelle wiederholt die Daten aus Kapitel 3 und gibt eine Zusammenfassung der relativen Sensitivität der Gesamtbevölkerung der Gemeinde im Vergleich zum Landkreis. Rot dargestellt sind Werte, die den

Kreisdurchschnitt um 10 % überschreiten. Grüne Werte liegen 10 % unter dem Durchschnitt im Kreis. Die altersstandardisierte Sterblichkeit wurde qualitativ dargestellt.

	Priorität des Indikators	Dichte in der Gemeinde (Personen pro Hektar)	Durchschnittliche Dichte im Kreis (Min. – Max. der Gemeinden)
Hochaltrige über 75 Jahre	Sehr hoch	6,3	6,4 (3,4-9,0)
Kleinkinder und Säuglinge	Hoch	3,0	2,8 (1,6-4,0)
Durch Armut Benachteiligte	Hoch	1,7	2,1 (0,7-3,1)
Personen im Alter 65 – 74 Jahre	Moderat	6,3	6,8 (4,2-9,5)
Altersstandardisierte Sterblichkeit	Moderat	Durchschnittliche Sterblichkeit	

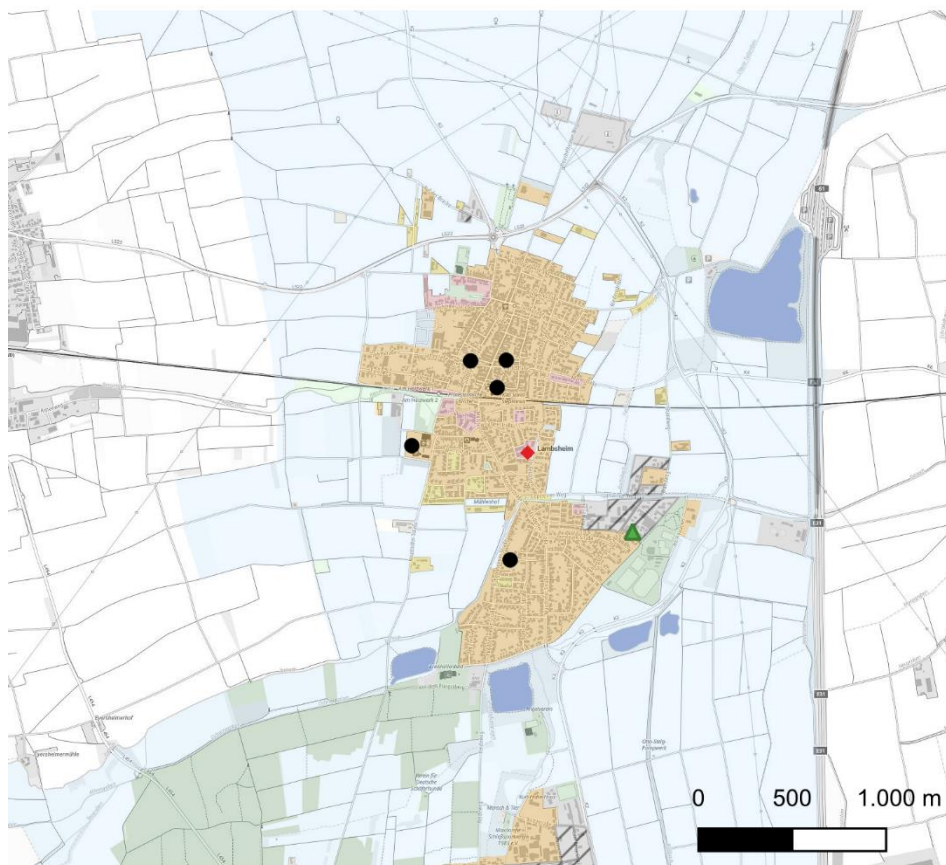
Tabelle 13: Relative Sensitivität der Bevölkerung in Lamsheim

Kleinräumige Situation innerhalb der Gemeinde:

In Lamsheim bestehen sieben kleine Innenstadtklimatope, die über das Siedlungsgebiet verteilt sind und in denen sich weder Hochaltrige noch Kleinkinder eindeutig konzentrieren. Der Lamundis-Stift liegt in einem solchen Innenstadtklimatop. Die Innenstadtklimatope um die Bahnhofstraße und Auf Der Au grenzen direkt an mögliche Ausgleichsgebiete an. Ein etwas größeres, achtes Innenstadtklimatop liegt am nordwestlichen Stadtende entlang der Weisenheimer Straße, das ebenso direkt an eine mögliche

Ausgleichsfläche angrenzt. Letztlich weist Lamsheim einige Gebiete mit Stadtrandklima auf. Im Gewerbe- und Industrieklimatop von Lamsheim am Eppsteiner Weg liegen die Oberflächentemperaturen am Mittag 2° über dem Kreisdurchschnitt. Der Lamsheimer Weiher ist ein Gebiet, in dem mit tags deutlich niedrigere Oberflächentemperaturen als im Kreisdurchschnitt herrschen. Zusammenfassend befindet sich in Lamsheim ein **Pflegeheim** mit sehr hoher relativer Hitzebetroffenheit.

Klimatopkarte



Lamsheim
Stand: 2023

Klimatope nach VDI 3787 Blatt 1

- 1 Gewässer-, Seenklima
- 2 Freilandklima
- 3 Waldklima
- 4 Klima innerstädt. Grünflächen
- 5 Vorstadtklima
- 6 Stadtrandklima
- 7 Stadtklima
- 8 Innenstadtklima
- 9 Gewerbe- Industrieklima (offen)
- 10 Gewerbe- Industrieklima (dicht)
- Bahnverkehr
- Straßenverkehr
- Kita
- ◆ Pflegeheim
- ▲ Gemeinschaftsunterkunft

0 500 1.000 m

Datengrundlage:
Klimatope: © GeoBasis-DE / LVermGeoRP (ATKIS, LOD1), Imperviousness Density 2018 (raster 10 m, Europe, 3-yearly, Aug. 2020)
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Erstellung der Klimatope: Lukas Schefczyk, Referat 61, Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, 2023
Erstellung der Karte: Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

Rhein-Pfalz-Kreis
Da spricht die Vorderpfalz



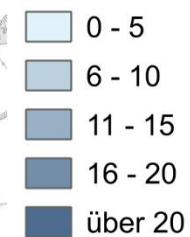
Abbildung 5: Detaillierte Abbildung der Innenstadtklimatope in Lambsheim

Anzahl der Personen im Alter von 75 Jahren und älter (kleinräumig)

Lambsheim
Stand: 15.05.2022



Anzahl der Personen im Alter von
75 Jahren und älter pro 100x100m
Gitterzelle (Zensus 2022)



0 500 1.000 m

Datengrundlage:
Bevölkerungsdaten: © Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz – Bad Ems – 2024
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

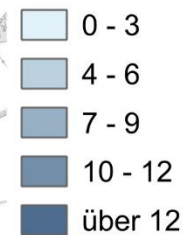
Rhein-Pfalz-Kreis
Da spricht die Vorderpfalz

Anzahl der Kinder unter 6 Jahren (kleinräumig)



Lamsheim
Stand: 15.05.2022

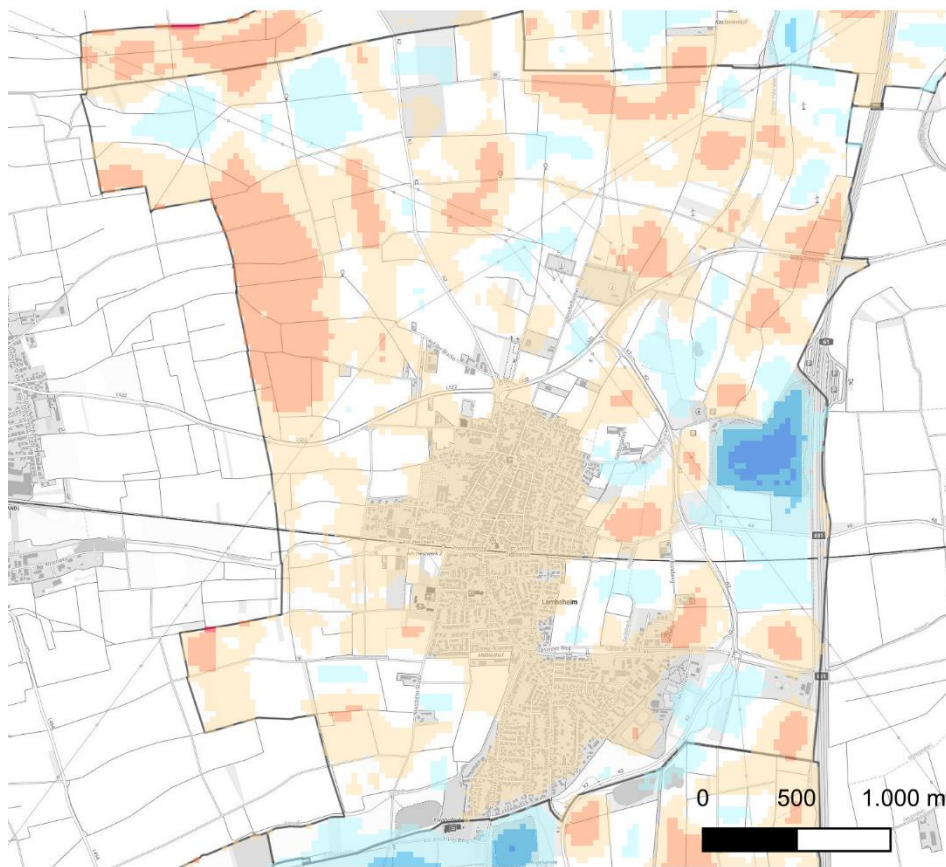
Anzahl der Kinder unter 6 Jahren pro
100x100m Gitterzelle (Zensus 2022)



Datengrundlage:
Bevölkerungsdaten: © Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz – Bad Ems – 2024
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

Rhein-Pfalz-Kreis
Da spricht die Vorderpfalz

Karte der Cold- und Hotspots



Lambenheim
Stand: 02.06.2021 um 12:22 Uhr

Cold- und Hotspots (Temperatur im Vergleich zur mittleren Oberflächentemperatur)

- > 14 °C kühler
- > 10 °C kühler
- > 6 °C kühler
- > 2 °C kühler
- 0
- > 2 °C wärmer
- > 6 °C wärmer
- > 10 °C wärmer
- > 14 °C wärmer

Datengrundlage:
Temperatur: © NASA, Landsat 8 Level 2 Surface Temperature (30m)
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Erstellung der Cold- und Hotspots: Lukas Schefczyk und Matthias Voigt, Referat 61, Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, 2023
Erstellung der Karte: Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

Rhein-Pfalz-Kreis
Da spriegt die Vorderpfalz

Karte 26

4.5. Maxdorf und Birkenheide

Überblick der relativen Sensitivität für Hitze der Gesamtbevölkerung:

Die Tabelle wiederholt die Daten aus Kapitel 3 und gibt eine Zusammenfassung der relativen Sensitivität der Gesamtbevölkerung der Gemeinde im Vergleich zum Landkreis. Rot dargestellt sind Werte, die den

Kreisdurchschnitt um 10 % überschreiten. Grüne Werte liegen 10 % unter dem Durchschnitt im Kreis. Die altersstandardisierte Sterblichkeit wurde qualitativ dargestellt.

	Priorität des Indikators	Dichte in der Gemeinde (Personen pro Hektar)	Durchschnittliche Dichte im Kreis (Min. – Max. der Gemeinden)
Hochaltrige über 75 Jahre	Sehr hoch	7,0	6,4 (3,4-9,0)
Kleinkinder und Säuglinge	Hoch	2,6	2,8 (1,6-4,0)
Durch Armut Benachteiligte	Hoch	2,3	2,1 (0,7-3,1)
Personen im Alter 65 – 74 Jahre	Moderat	7,7	6,8 (4,2-9,5)
Altersstandardisierte Sterblichkeit	Moderat	Erhöhte Sterblichkeit	

Tabelle 14: Relative Sensitivität der Bevölkerung in Maxdorf

	Priorität des Indikators	Dichte in der Gemeinde (Personen pro Hektar)	Durchschnittliche Dichte im Kreis (Min. – Max. der Gemeinden)
Hochaltrige über 75 Jahre	Sehr hoch	6,7	6,4 (3,4-9,0)
Kleinkinder und Säuglinge	Hoch	3,0	2,8 (1,6-4,0)
Durch Armut Benachteiligte	Hoch	2,0	2,1 (0,7-3,1)
Personen im Alter 65 – 74 Jahre	Moderat	7,3	6,8 (4,2-9,5)
Altersstandardisierte Sterblichkeit	Moderat	Niedrige Sterblichkeit	

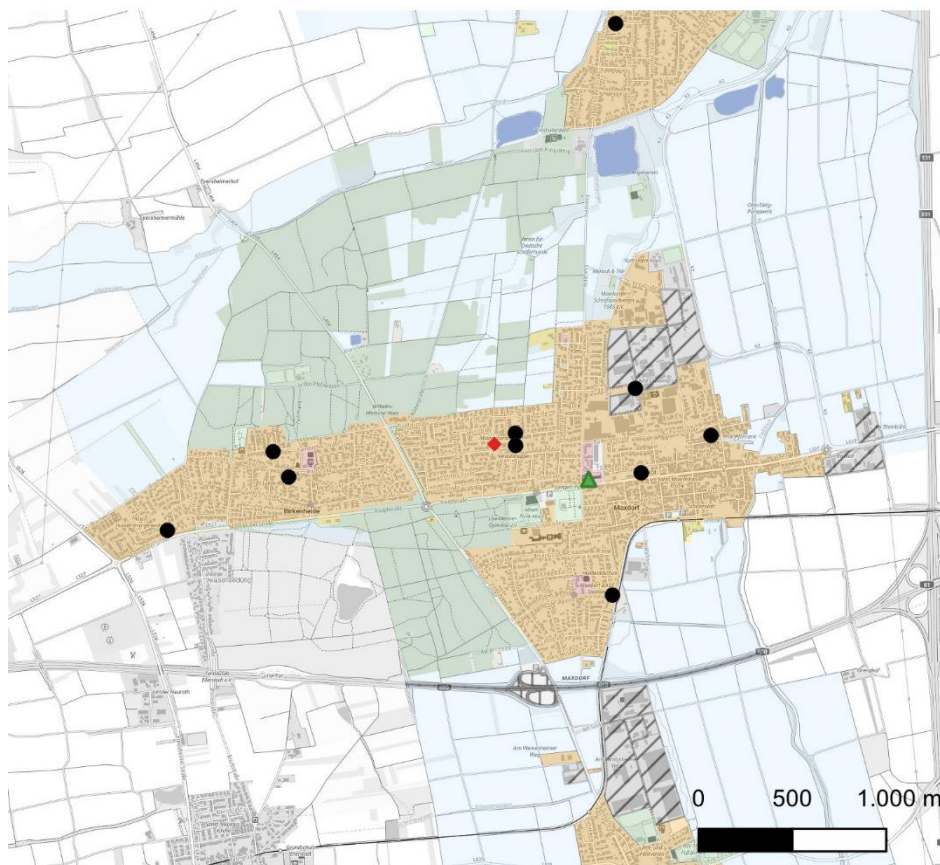
Tabelle 15: Relative Sensitivität der Bevölkerung in Birkenheide

Kleinräumige Situation innerhalb der Gemeinden:

Maxdorf und Birkenheide weisen in der Summe vier kleine Innenstadtklimatope auf, in denen sich weder Hochaltrige noch Kleinkinder eindeutig konzentrieren. Eine Gemeinschaftsunterkunft in Maxdorf liegt in einem Innenstadtklimatop. In unmittelbarer Nähe liegt eine innerstädtische Parkfläche, die eine ausgleichende Wirkung auf eine mögliche Wärmebelastung haben könnte. Außerdem liegt die Kita Löwenherz umgeben von drei dicht bebauten Industriegebieten, in deren Nähe in den Hotspotkarten eine überdurchschnittliche Wärmeentwicklung erkannt werden

kann. Außerhalb der Innenstadtklimatope konzentrieren sich Hochaltrige und Kleinkinder ebenso nicht eindeutig in bestimmten Gebieten. In den Gewerbe- und Industrieklimatopen entlang der Siemensstraße und Im Reff liegen die Oberflächentemperaturen am Mittag 2° bis 6° über dem Kreisdurchschnitt. Coldspots finden sich im nördlichen Waldgebiet von Birkenheide. Zusammenfassend findet sich in **Maxdorf eine Gemeinschaftsunterkunft** mit sehr hoher relativer Hitzebetroffenheit.

Klimatopkarte



Maxdorf und Birkenheide
Stand: 2023

Klimatope nach VDI 3787 Blatt 1

- 1 Gewässer-, Seenklima
- 2 Freilandklima
- 3 Waldklima
- 4 Klima innerstädt. Grünflächen
- 5 Vorstadtklima
- 6 Stadtrandklima
- 7 Stadtklima
- 8 Innenstadtklima
- 9 Gewerbe- Industrieklima (offen)
- 10 Gewerbe- Industrieklima (dicht)
- Bahnverkehr
- Straßenverkehr
- Kita
- ◆ Pflegeheim
- ▲ Gemeinschaftsunterkunft

Datengrundlage:
Klimatope: © GeoBasis-DE / LVermGeoRP (ATKIS, LOD1), Imperviousness Density 2018 (raster 10 m, Europe, 3-yearly, Aug. 2020)
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Erstellung der Klimatope: Lukas Schefczyk, Referat 61, Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, 2023
Erstellung der Karte: Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

Rhein-Pfalz-Kreis
Da spricht die Vorderpfalz

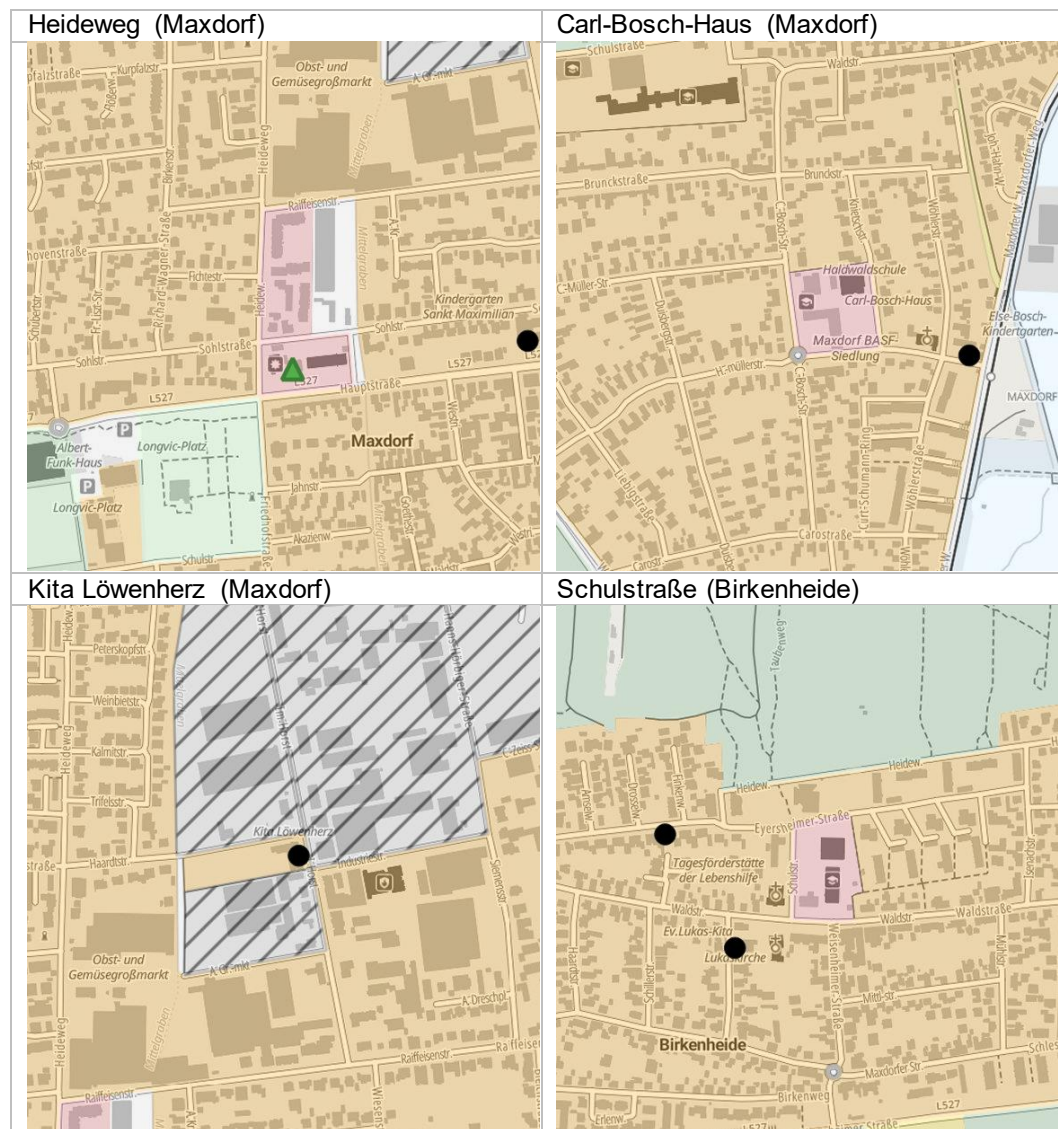


Abbildung 6: Detaillierte Abbildung der Innenstadtklimatope in Maxdorf und Birkenheide

Anzahl der Personen im Alter von 75 Jahren und älter (kleinräumig)



Maxdorf und Birkenheide
Stand: 15.05.2022

Anzahl der Personen im Alter von
75 Jahren und älter pro 100x100m
Gitterzelle (Zensus 2022)

- 0 - 5
- 6 - 10
- 11 - 15
- 16 - 20
- über 20

Datengrundlage:
Bevölkerungsdaten: © Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz – Bad Ems – 2024
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

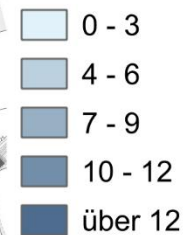
Rhein-Pfalz-Kreis
Da sprießt die Vorderpfalz

Anzahl der Kinder unter 6 Jahren (kleinräumig)



Maxdorf und Birkenheide
Stand: 15.05.2022

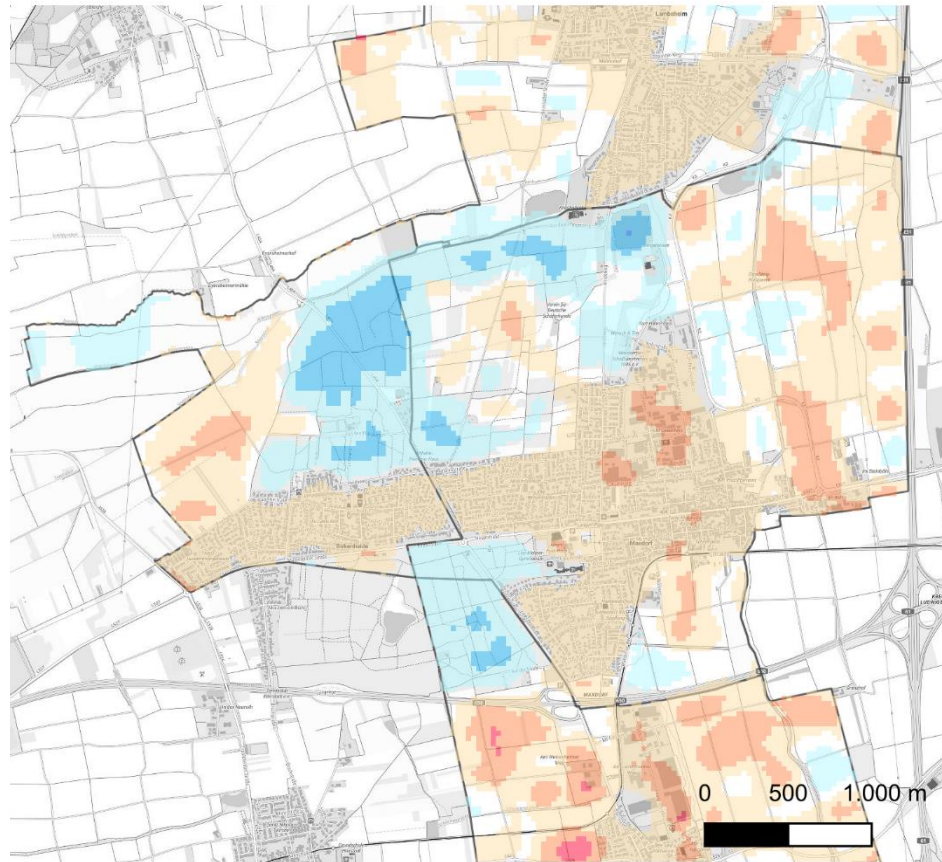
Anzahl der Kinder unter 6 Jahren pro
100x100m Gitterzelle (Zensus 2022)



Datengrundlage:
Bevölkerungsdaten: © Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz – Bad Ems – 2024
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

Rhein-Pfalz-Kreis
Da spricht die Vorderpfalz

Karte der Cold- und Hotspots



Maxdorf und Birkenheide
Stand: 02.06.2021 um 12:22 Uhr

Cold- und Hotspots (Temperatur im Vergleich zur mittleren Oberflächentemperatur)

- > 14 °C kühler
- > 10 °C kühler
- > 6 °C kühler
- > 2 °C kühler
- 0
- > 2 °C wärmer
- > 6 °C wärmer
- > 10 °C wärmer
- > 14 °C wärmer

Datengrundlage:
Temperatur: © NASA, Landsat 8 Level 2 Surface Temperature (30m)
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Erstellung der Cold- und Hotspots: Lukas Schefczyk und Matthias Voigt, Referat 61, Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, 2023
Erstellung der Karte: Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

4.6. Fußgönheim

Überblick der relativen Sensitivität für Hitze der Gesamtbevölkerung:

Die Tabelle wiederholt die Daten aus Kapitel 3 und gibt eine Zusammenfassung der relativen Sensitivität der Gesamtbevölkerung der Gemeinde im Vergleich zum Landkreis. Rot dargestellt sind Werte, die den

Kreisdurchschnitt um 10 % überschreiten. Grüne Werte liegen 10 % unter dem Durchschnitt im Kreis. Die altersstandardisierte Sterblichkeit wurde qualitativ dargestellt.

	Priorität des Indikators	Dichte in der Gemeinde (Personen pro Hektar)	Durchschnittliche Dichte im Kreis (Min. – Max. der Gemeinden)
Hochaltrige über 75 Jahre	Sehr hoch	5,1	6,4 (3,4-9,0)
Kleinkinder und Säuglinge	Hoch	1,8	2,8 (1,6-4,0)
Durch Armut Benachteiligte	Hoch	2,2	2,1 (0,7-3,1)
Personen im Alter 65 – 74 Jahre	Moderat	6,1	6,8 (4,2-9,5)
Altersstandardisierte Sterblichkeit	Moderat	Durchschnittliche Sterblichkeit	

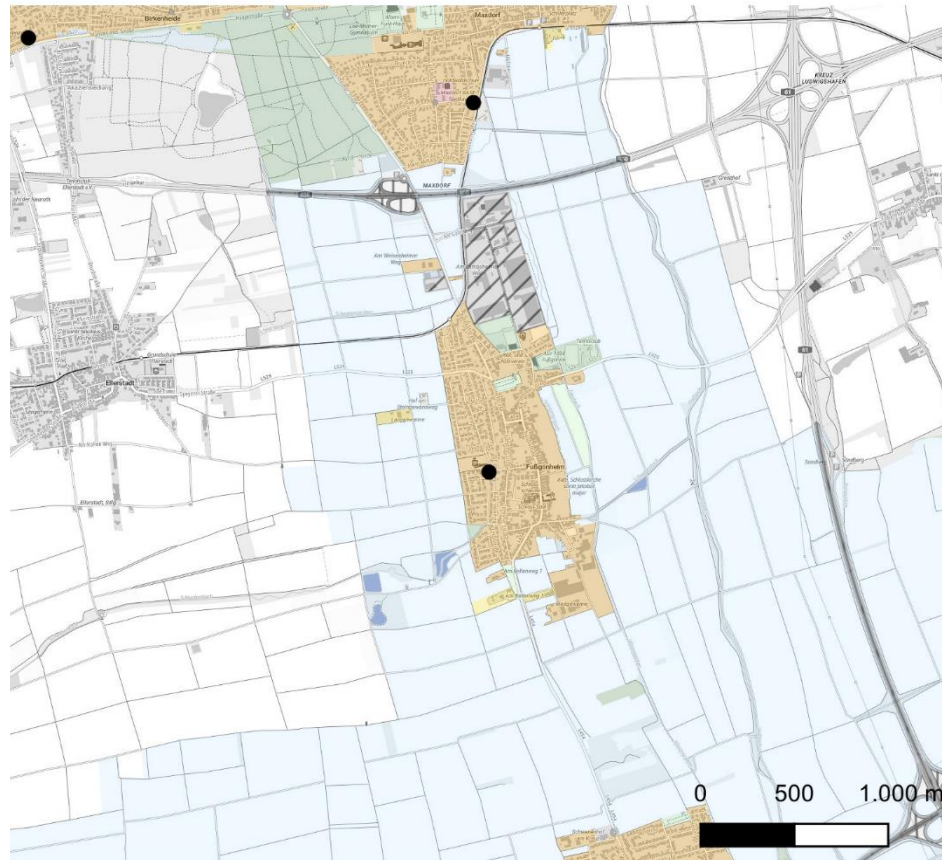
Tabelle 16: Relative Sensitivität der Bevölkerung in Fußgönheim

Kleinräumige Situation innerhalb der Gemeinde:

In Fußgönheim kann fast das gesamte Siedlungsgebiet dem Stadtklimatop zugeordnet werden. Es gibt keine Innenstadtklimatope. Ebenso sind Hochaltrige und Kleinkinder nicht eindeutig auf ein spezifisches Siedlungsgebiet konzentriert. Im Gewerbe-

und Industrieklimatop in Fußgönheim entlang der Industriestraße liegen die Oberflächentemperaturen am Mittag 2° bis 6° über dem Kreisdurchschnitt. Zusammenfassend bestehen in Fußgönheim keine Gebiete mit sehr hoher oder hoher relativer Hitzebetroffenheit.

Klimatopkarte



Datengrundlage:

Klimatope: © GeoBasis-DE / LVermGeoRP (ATKIS, LOD1), Imperviousness Density 2018 (raster 10 m, Europe, 3-yearly, Aug. 2020)

Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de

Bearbeitung:

Erstellung der Klimatope: Lukas Schefczyk, Referat 61, Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, 2023

Erstellung der Karte: Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

Fußgönheim
Stand: 2023

Klimatope nach VDI 3787 Blatt 1

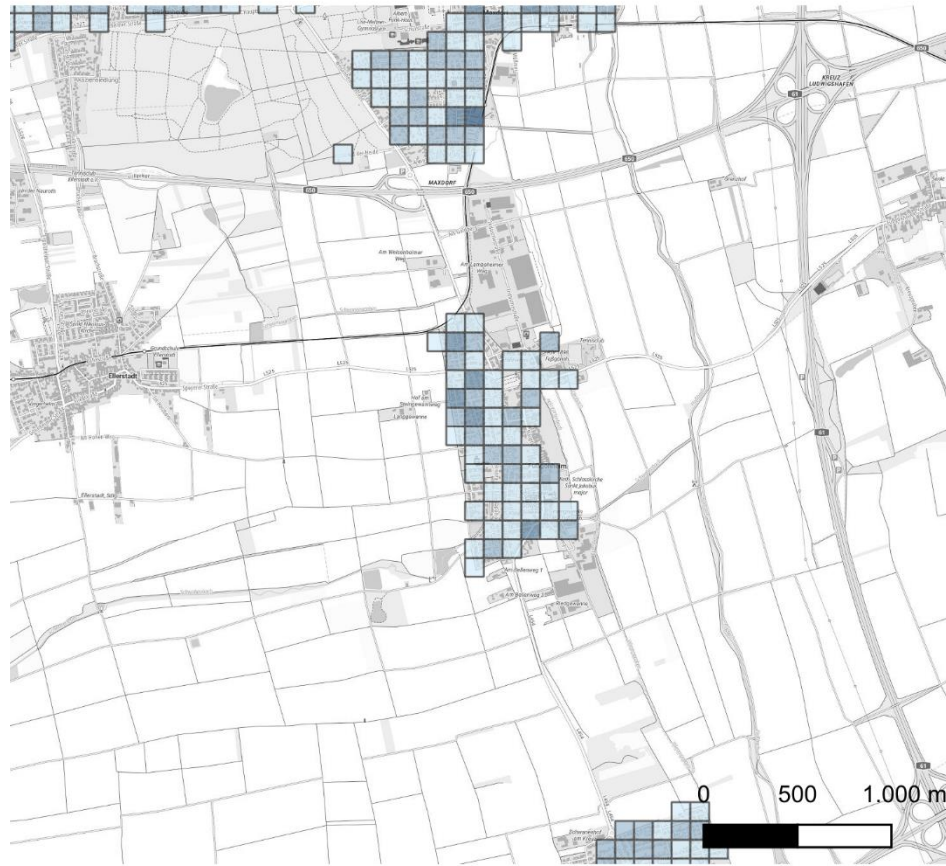
- 1 Gewässer-, Seenklima
- 2 Freilandklima
- 3 Waldklima
- 4 Klima innerstädt. Grünflächen
- 5 Vorstadtklima
- 6 Stadtrandklima
- 7 Stadtklima
- 8 Innenstadtklima
- 9 Gewerbe- Industrieklima (offen)
- 10 Gewerbe- Industrieklima (dicht)
- Bahnverkehr
- Straßenverkehr
- Kita
- Pflegeheim
- Gemeinschaftsunterkunft

Rhein-Pfalz-Kreis
Da sprießt die Vorderpfalz

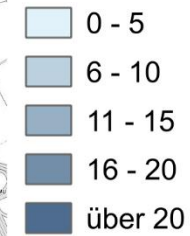
Karte 31

Anzahl der Personen im Alter von 75 Jahren und älter (kleinräumig)

Fußgönheim
Stand: 15.05.2022



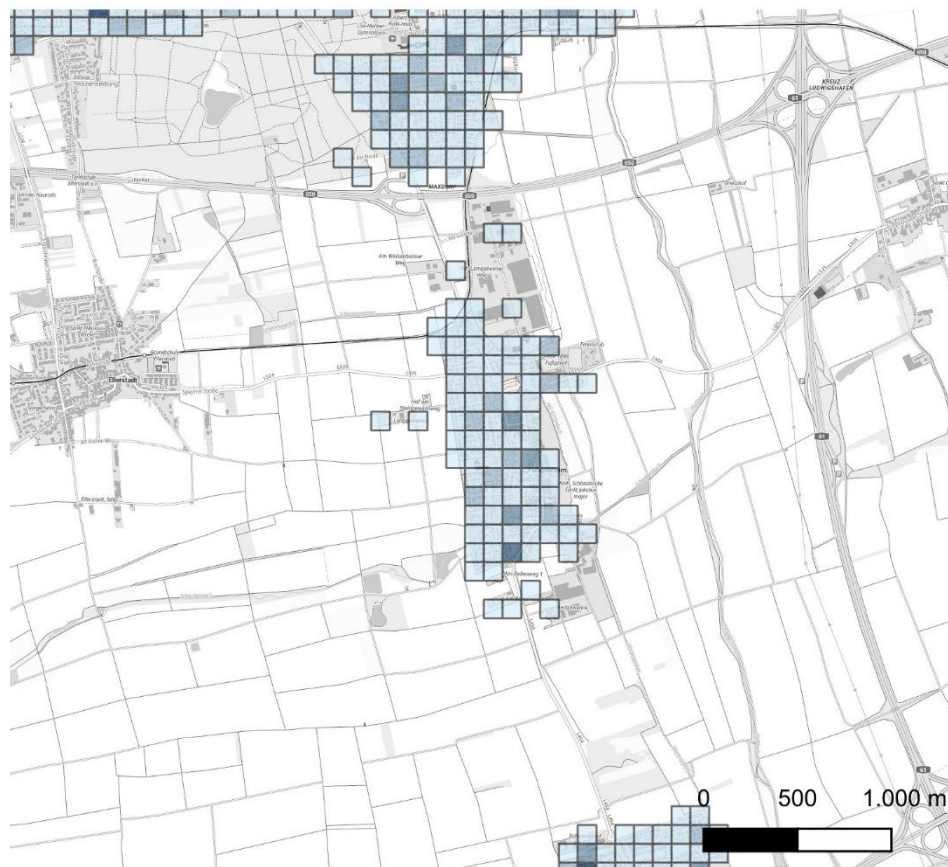
Anzahl der Personen im Alter von
75 Jahren und älter pro 100x100m
Gitterzelle (Zensus 2022)



Datengrundlage:
Bevölkerungsdaten: © Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz – Bad Ems – 2024
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

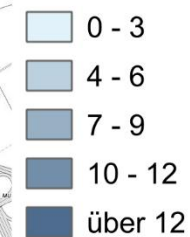
Rhein-Pfalz-Kreis
Da spricht die Vorderpfalz

Anzahl der Kinder unter 6 Jahren (kleinräumig)



Fußgönheim
Stand: 15.05.2022

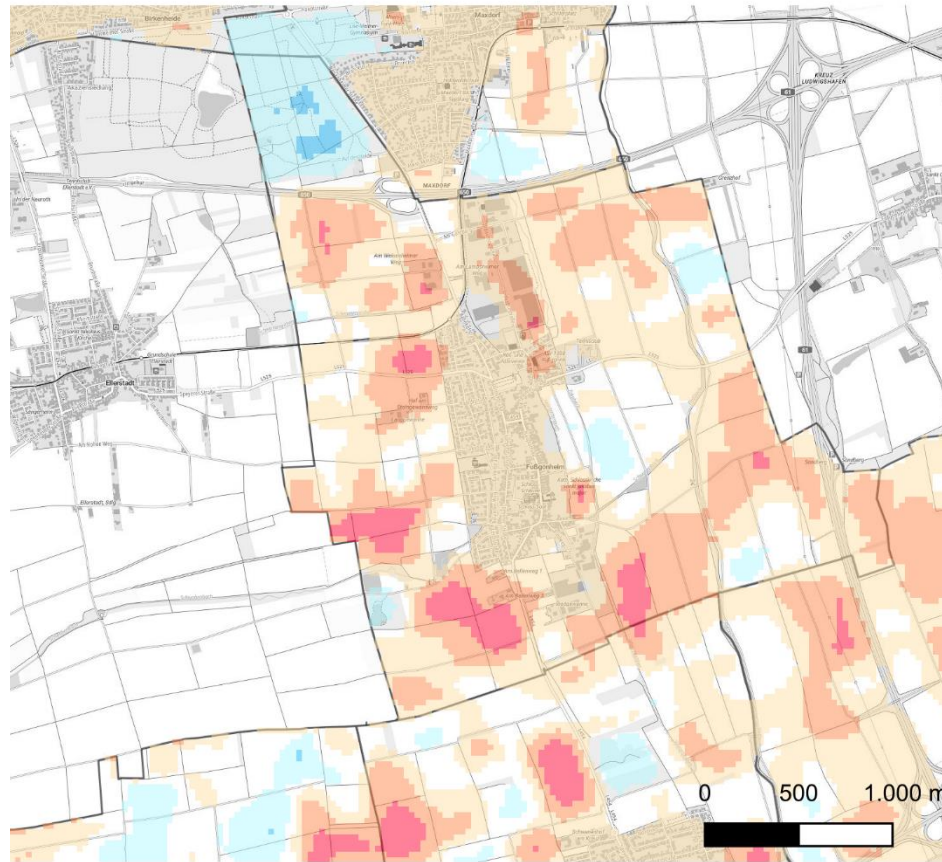
Anzahl der Kinder unter 6 Jahren pro
100x100m Gitterzelle (Zensus 2022)



Datengrundlage:
Bevölkerungsdaten: © Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz – Bad Ems – 2024
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

Rhein-Pfalz-Kreis
Da spricht die Vorderpfalz

Karte der Cold- und Hotspots



Fußgönheim
Stand: 02.06.2021 um 12:22 Uhr

Cold- und Hotspots (Temperatur im Vergleich zur mittleren Oberflächentemperatur)

- > 14 °C kühler
- > 10 °C kühler
- > 6 °C kühler
- > 2 °C kühler
- 0
- > 2 °C wärmer
- > 6 °C wärmer
- > 10 °C wärmer
- > 14 °C wärmer

Datengrundlage:
Temperatur: © NASA, Landsat 8 Level 2 Surface Temperature (30m)
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Erstellung der Cold- und Hotspots: Lukas Schefczyk und Matthias Voigt, Referat 61, Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, 2023
Erstellung der Karte: Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

4.7. Hochdorf-Assenheim und Rödersheim-Gronau

Überblick der relativen Sensitivität für Hitze der Gesamtbevölkerung:

Die Tabelle wiederholt die Daten aus Kapitel 3 und gibt eine Zusammenfassung der relativen Sensitivität der Gesamtbevölkerung der Gemeinde im Vergleich zum Landkreis. Rot dargestellt sind Werte, die den

Kreisdurchschnitt um 10 % überschreiten. Grüne Werte liegen 10 % unter dem Durchschnitt im Kreis. Die altersstandardisierte Sterblichkeit wurde qualitativ dargestellt.

	Priorität des Indikators	Dichte in der Gemeinde (Personen pro Hektar)	Durchschnittliche Dichte im Kreis (Min. – Max. der Gemeinden)
Hochaltrige über 75 Jahre	Sehr hoch	3,6	6,4 (3,4-9,0)
Kleinkinder und Säuglinge	Hoch	2,1	2,8 (1,6-4,0)
Durch Armut Benachteiligte	Hoch	1,1	2,1 (0,7-3,1)
Personen im Alter 65 – 74 Jahre	Moderat	4,2	6,8 (4,2-9,5)
Altersstandardisierte Sterblichkeit	Moderat	Durchschnittliche Sterblichkeit	

	Priorität des Indikators	Dichte in der Gemeinde (Personen pro Hektar)	Durchschnittliche Dichte im Kreis (Min. – Max. der Gemeinden)
Hochaltrige über 75 Jahre	Sehr hoch	5,1	6,4 (3,4-9,0)
Kleinkinder und Säuglinge	Hoch	2,2	2,8 (1,6-4,0)
Durch Armut Benachteiligte	Hoch	1,3	2,1 (0,7-3,1)
Personen im Alter 65 – 74 Jahre	Moderat	6,2	6,8 (4,2-9,5)
Altersstandardisierte Sterblichkeit	Moderat	Durchschnittliche Sterblichkeit	

Tabelle 17: Relative Sensitivität der Bevölkerung in Hochdorf-Assenheim

Tabelle 18: Relative Sensitivität der Bevölkerung in Rödersheim-Gronau

Kleinräumige Situation innerhalb der Gemeinden:

In Rödersheim-Gronau findet sich ein kleines Innenstadtklimatop um die Straße Am Bingraben. Vereinzelte Gebiete in Hochdorf-Assenheim sind Stadtrandklimatope. In beiden Gemeinden konzentrieren sich weder Hochaltrige noch Kleinkinder eindeutig in abgrenzbaren Gebieten. Im Gewerbe- und Industrieklimatop von Hochdorf-

Assenheim entlang der Ludwigshafener Straße liegen die Oberflächentemperaturen am Mittag 2° bis 6° über dem Kreisdurchschnitt. Zusammenfassend bestehen in Hochdorf-Assenheim und Rödersheim-Gronau keine Gebiete mit sehr hoher oder hoher relativer Hitze-betroffenheit.

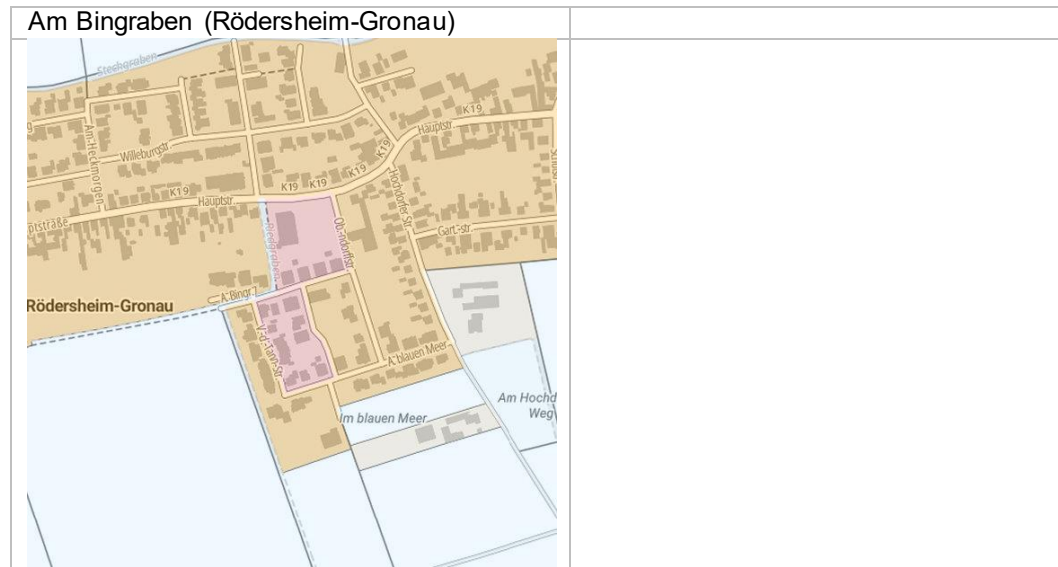
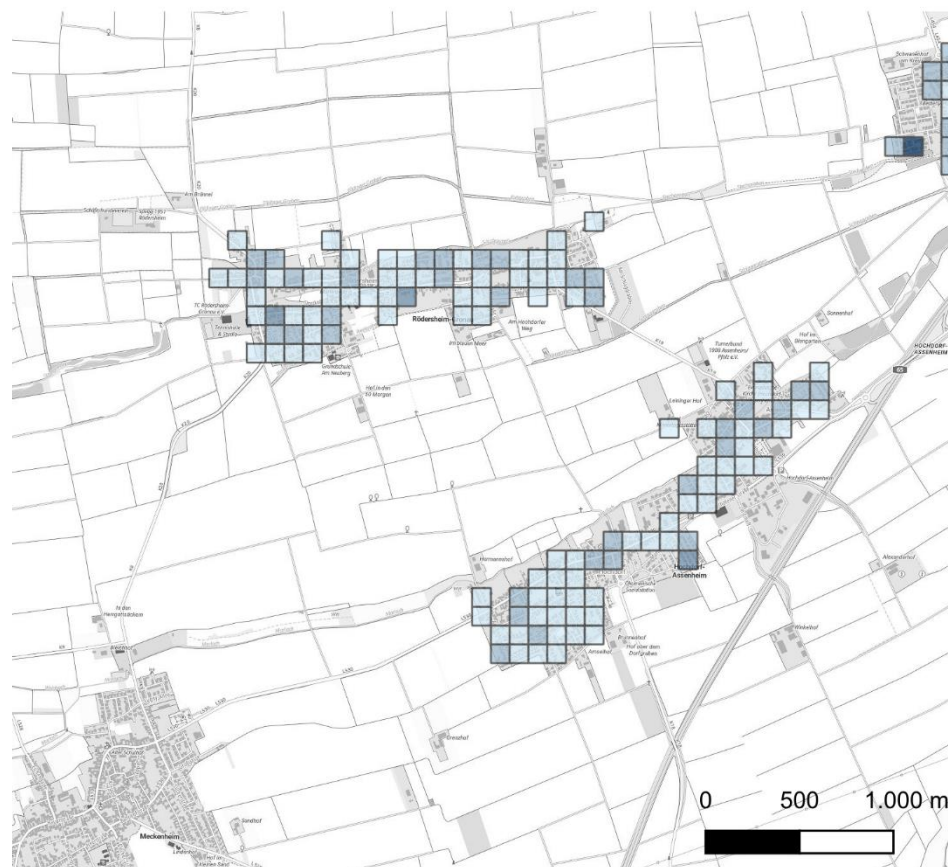


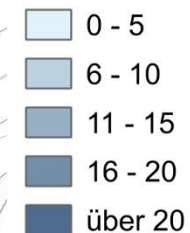
Abbildung 7: Detaillierte Abbildung der Innenstadtklimatope in Rödersheim-Gronau

Anzahl der Personen im Alter von 75 Jahren und älter (kleinräumig)

Zwei Gemeinden in der Übersicht
Stand: 15.05.2022



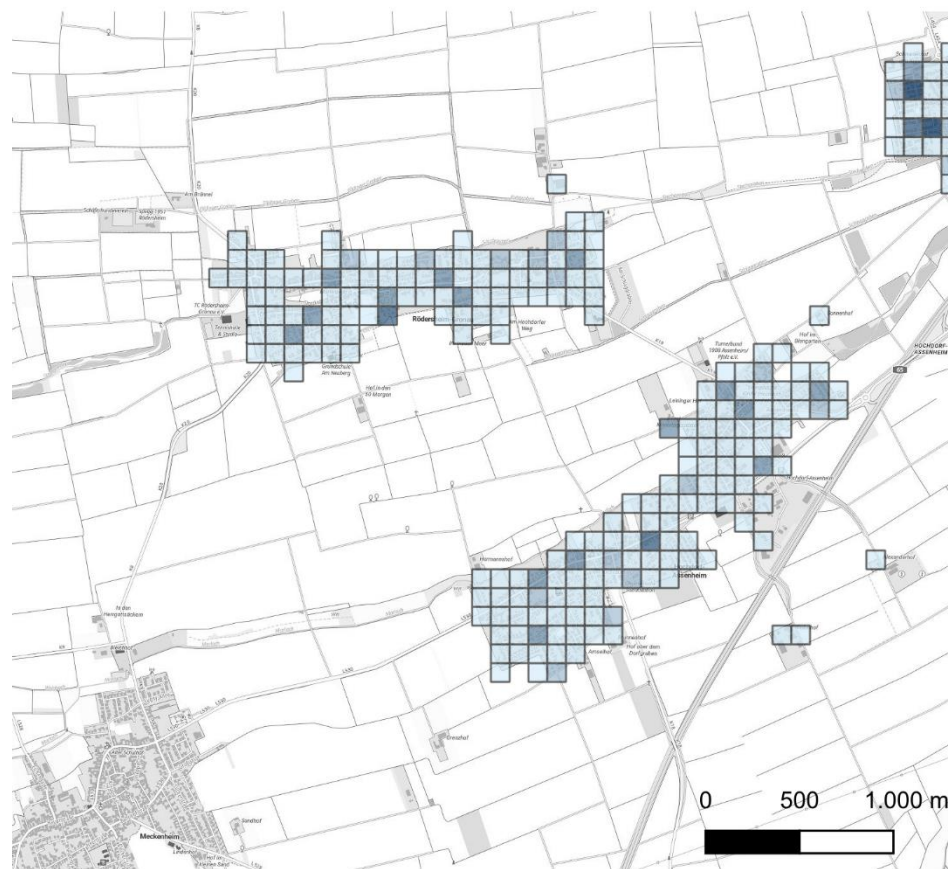
Anzahl der Personen im Alter von
75 Jahren und älter pro 100x100m
Gitterzelle (Zensus 2022)



Datengrundlage:
Bevölkerungsdaten: © Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz – Bad Ems – 2024
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

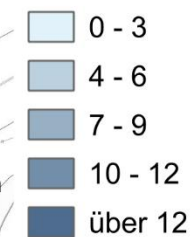
Rhein-Pfalz-Kreis
Da sprieft die Vorderpfalz

Anzahl der Kinder unter 6 Jahren (kleinräumig)



Zwei Gemeinden in der Übersicht
Stand: 15.05.2022

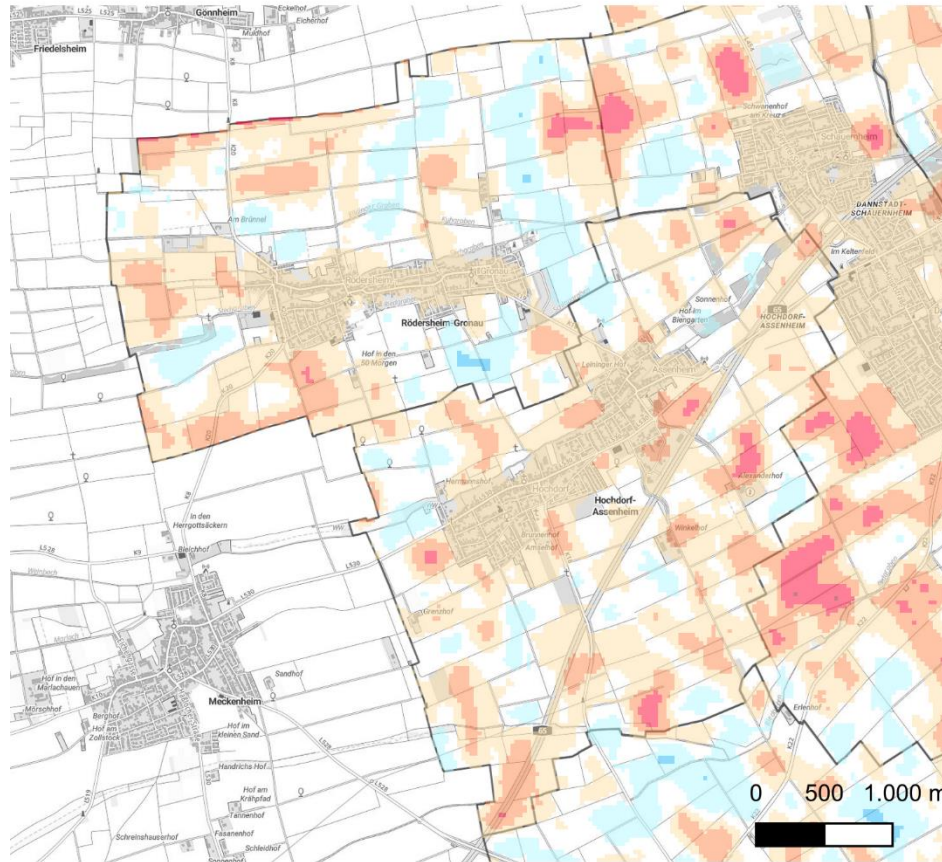
Anzahl der Kinder unter 6 Jahren pro
100x100m Gitterzelle (Zensus 2022)



Datengrundlage:
Bevölkerungsdaten: © Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz – Bad Ems – 2024
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

Rhein-Pfalz-Kreis
Da sprießt die Vorderpfalz

Karte der Cold- und Hotspots



Zwei Gemeinden in der Übersicht
Stand: 02.06.2021 um 12:22 Uhr

Cold- und Hotspots (Temperatur im Vergleich zur mittleren Oberflächentemperatur)

- > 14 °C kühler
- > 10 °C kühler
- > 6 °C kühler
- > 2 °C kühler
- 0
- > 2 °C wärmer
- > 6 °C wärmer
- > 10 °C wärmer
- > 14 °C wärmer

Datengrundlage:
Temperatur: © NASA, Landsat 8 Level 2 Surface Temperature (30m)
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Erstellung der Cold- und Hotspots: Lukas Schefczyk und Matthias Voigt, Referat 61, Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, 2023
Erstellung der Karte: Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

Rhein-Pfalz-Kreis
Da spriegt die Vorderpfalz

4.8. Dannstadt-Schauernheim

Überblick der relativen Sensitivität für Hitze der Gesamtbevölkerung:

Die Tabelle wiederholt die Daten aus Kapitel 3 und gibt eine Zusammenfassung der relativen Sensitivität der Gesamtbevölkerung der Gemeinde im Vergleich zum Landkreis. Rot dargestellt sind Werte, die den

Kreisdurchschnitt um 10 % überschreiten. Grüne Werte liegen 10 % unter dem Durchschnitt im Kreis. Die altersstandardisierte Sterblichkeit wurde qualitativ dargestellt.

	Priorität des Indikators	Dichte in der Gemeinde (Personen pro Hektar)	Durchschnittliche Dichte im Kreis (Min. – Max. der Gemeinden)
Hochaltrige über 75 Jahre	Sehr hoch	5,9	6,4 (3,4-9,0)
Kleinkinder und Säuglinge	Hoch	2,2	2,8 (1,6-4,0)
Durch Armut Benachteiligte	Hoch	1,7	2,1 (0,7-3,1)
Personen im Alter 65 – 74 Jahre	Moderat	6,0	6,8 (4,2-9,5)
Altersstandardisierte Sterblichkeit	Moderat	Durchschnittliche Sterblichkeit	

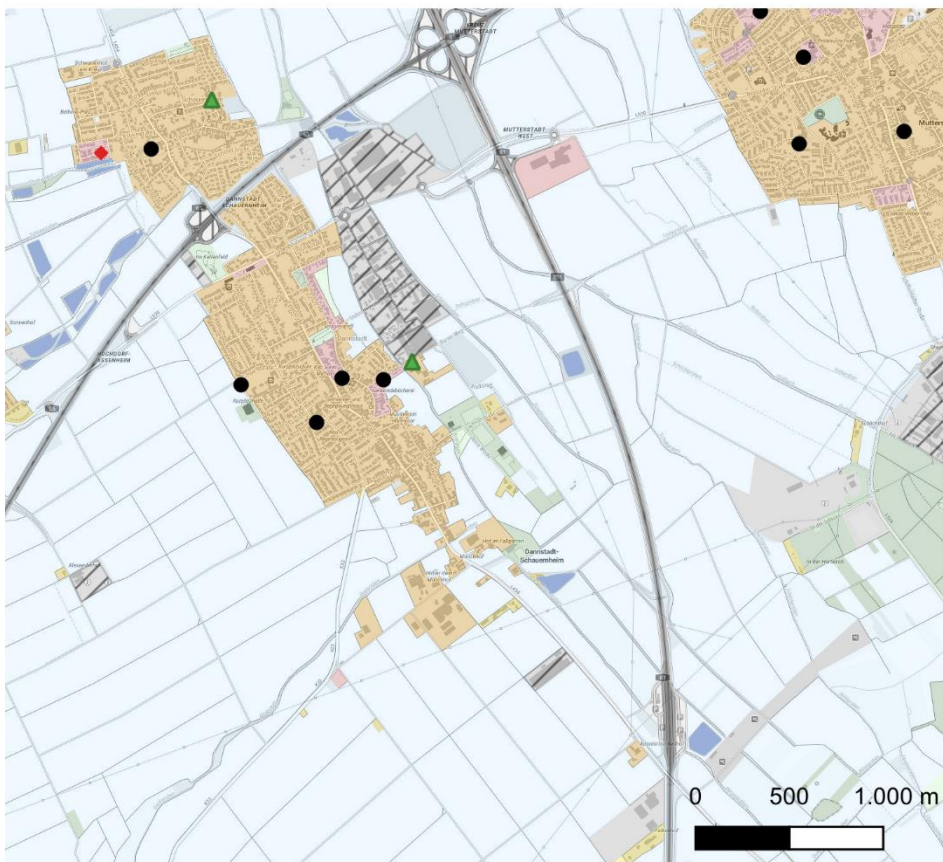
Tabelle 19: Relative Sensitivität der Bevölkerung in Dannstadt-Schauernheim

Kleinräumige Situation innerhalb der Gemeinde:

Im Siedlungsgebiet von Dannstadt-Schauernheim bestehen fünf kleine Innenstadtklimatope. Hochaltrige und Kleinkinder konzentrieren sich nicht auf bestimmte Gebiete. Die Protestantische Kindertagesstätte Gänseblümchen liegt jedoch im Innenstadtklimatop entlang der Kirchenstraße. Dieses Innenstadtklimatop an der Kirchenstraße und das Innenstadtklimatop entlang der Friedhofstraße grenzen an mögliche Ausgleichsflächen an. Des Weiteren liegt die Kita Sankt Michael in einem Stadtklimatop, das unmittelbar an ein Innenstadtklimatop angrenzt. Letztlich

befindet sich der Seniorenstift zur Dannstadter Höh in einem Innenstadtklimatop, das ebenso unmittelbar an eine Freilandfläche mit Gewässer angrenzt. Diese Lage könnte eine ausgleichende Wirkung auf die bioklimatische Belastung haben. Im Gewerbe- und Industrieklimatop von Dannstadt-Schauernheim entlang der Riedstraße liegen die Oberflächentemperaturen am Mittag 2° bis 6° über dem Kreisdurchschnitt. Zusammenfassend finden sich in Dannstadt-Schauernheim **eine Kita und ein Pflegeheim** mit sehr hoher relativer Hitzebetroffenheit.

Klimatopkarte



Dannstadt-Schauernheim
Stand: 2023

Klimatope nach VDI 3787 Blatt 1

- 1 Gewässer-, Seenklima
- 2 Freilandklima
- 3 Waldklima
- 4 Klima innerstädt. Grünflächen
- 5 Vorstadtklima
- 6 Stadtrandklima
- 7 Stadtklima
- 8 Innenstadtklima
- 9 Gewerbe- Industrieklima (offen)
- 10 Gewerbe- Industrieklima (dicht)
- Bahnverkehr
- Straßenverkehr
- Kita
- ◆ Pflegeheim
- ▲ Gemeinschaftsunterkunft

Datengrundlage:
Klimatope: © GeoBasis-DE / LVermGeoRP (ATKIS, LOD1), Imperviousness Density 2018 (raster 10 m, Europe, 3-yearly, Aug. 2020)
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Erstellung der Klimatope: Lukas Schefczyk, Referat 61, Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, 2023
Erstellung der Karte: Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

Rhein-Pfalz-Kreis
Da spriegt die Vorderpfalz

Karte 39

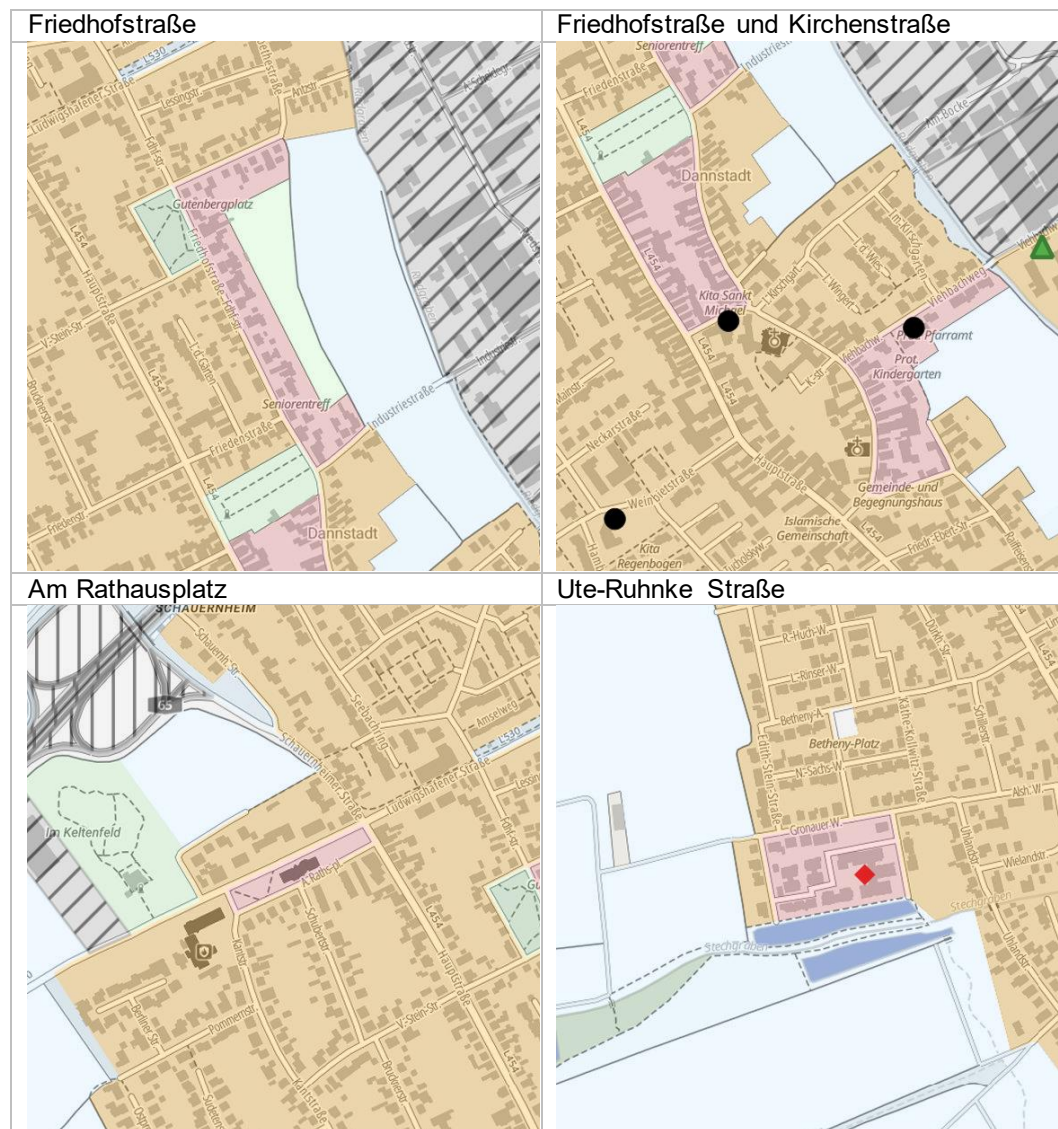


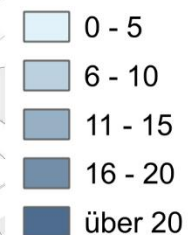
Abbildung 8: Detaillierte Abbildung der Innenstadtklimatope in Dannstadt-Schauernheim

Anzahl der Personen im Alter von 75 Jahren und älter (kleinräumig)



Dannstadt-Schauernheim
Stand: 15.05.2022

Anzahl der Personen im Alter von
75 Jahren und älter pro 100x100m
Gitterzelle (Zensus 2022)



Datengrundlage:
Bevölkerungsdaten: © Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz – Bad Ems – 2024
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

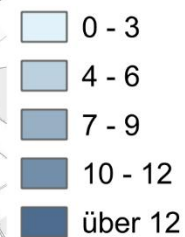
Rhein-Pfalz-Kreis
Da spricht die Vorderpfalz

Anzahl der Kinder unter 6 Jahren (kleinräumig)



Dannstadt-Schauernheim
Stand: 15.05.2022

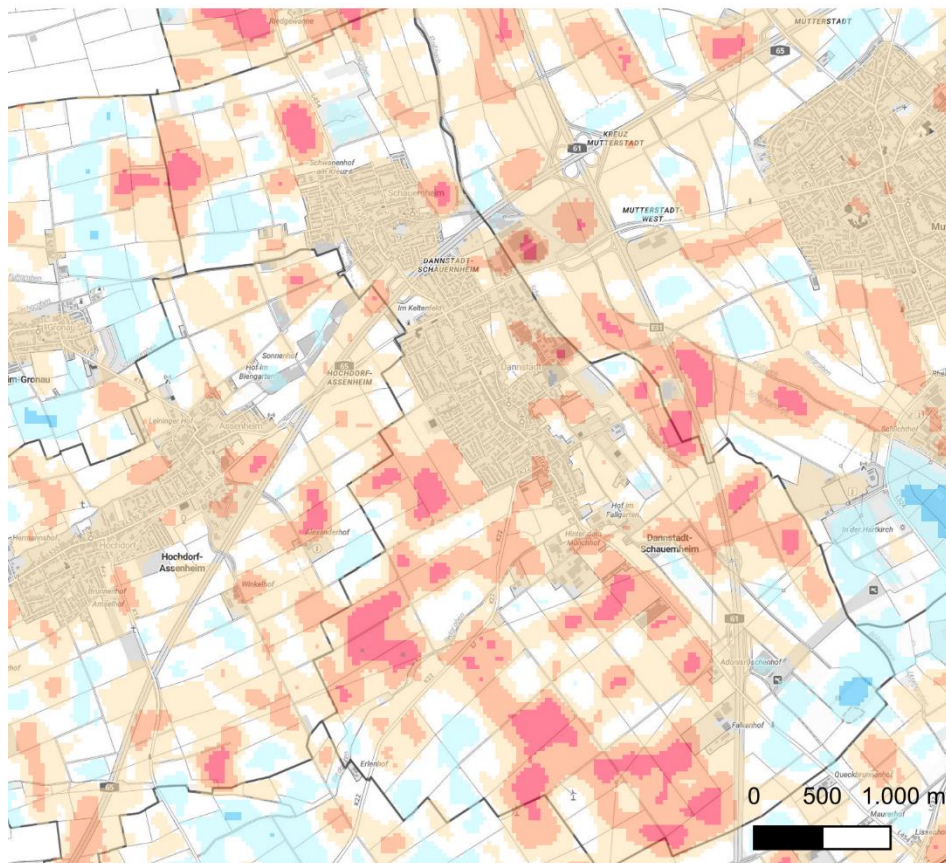
Anzahl der Kinder unter 6 Jahren pro
100x100m Gitterzelle (Zensus 2022)



Datengrundlage:
Bevölkerungsdaten: © Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz – Bad Ems – 2024
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

Rhein-Pfalz-Kreis
Da spricht die Vorderpfalz

Karte der Cold- und Hotspots



Dannstadt-Schauernheim
Stand: 02.06.2021 um 12:22 Uhr

Cold- und Hotspots (Temperatur im Vergleich zur mittleren Oberflächentemperatur)

- > 14 °C kühler
- > 10 °C kühler
- > 6 °C kühler
- > 2 °C kühler
- 0
- > 2 °C wärmer
- > 6 °C wärmer
- > 10 °C wärmer
- > 14 °C wärmer

Datengrundlage:
Temperatur: © NASA, Landsat 8 Level 2 Surface Temperature (30m)
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Erstellung der Cold- und Hotspots: Lukas Schefczyk und Matthias Voigt, Referat 61, Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, 2023
Erstellung der Karte: Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

4.9. Mutterstadt

Überblick der relativen Sensitivität für Hitze der Gesamtbevölkerung:

Die Tabelle wiederholt die Daten aus Kapitel 3 und gibt eine Zusammenfassung der relativen Sensitivität der Gesamtbevölkerung der Gemeinde im Vergleich zum Landkreis. Rot dargestellt sind Werte, die den

Kreisdurchschnitt um 10 % überschreiten. Grüne Werte liegen 10 % unter dem Durchschnitt im Kreis. Die altersstandardisierte Sterblichkeit wurde qualitativ dargestellt.

	Priorität des Indikators	Dichte in der Gemeinde (Personen pro Hektar)	Durchschnittliche Dichte im Kreis (Min. – Max. der Gemeinden)
Hochaltrige über 75 Jahre	Sehr hoch	8,1	6,4 (3,4-9,0)
Kleinkinder und Säuglinge	Hoch	3,3	2,8 (1,6-4,0)
Durch Armut Benachteiligte	Hoch	3,1	2,1 (0,7-3,1)
Personen im Alter 65 – 74 Jahre	Moderat	7,9	6,8 (4,2-9,5)
Altersstandardisierte Sterblichkeit	Moderat	Durchschnittliche Sterblichkeit	

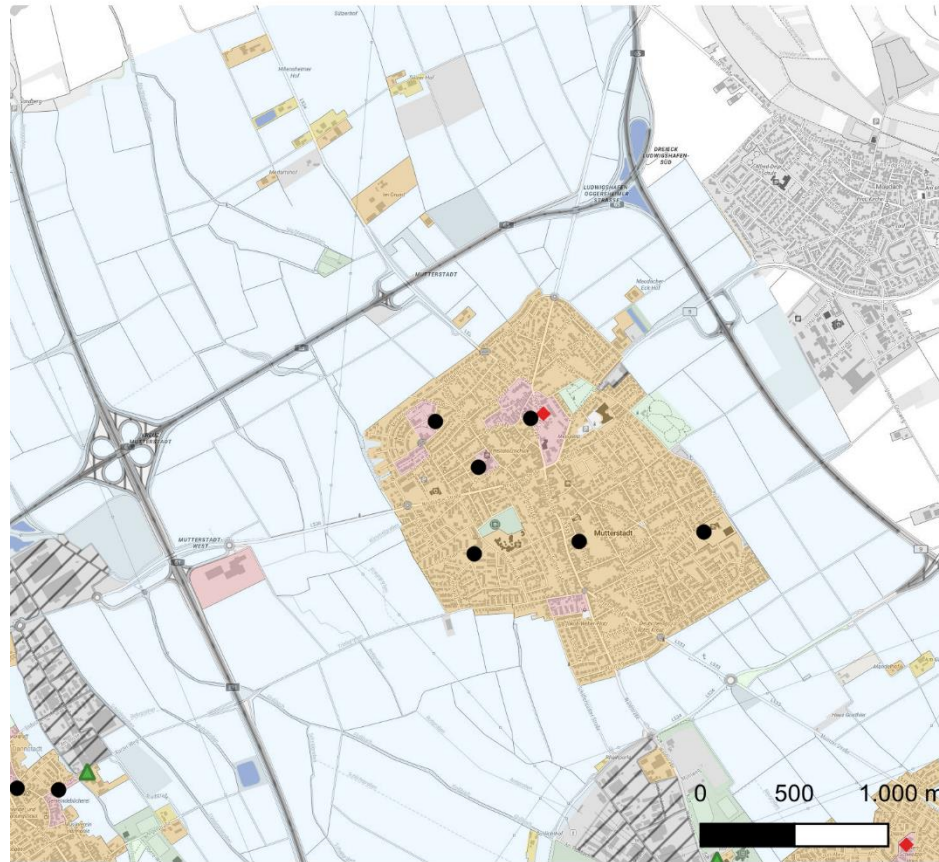
Tabelle 20: Relative Sensitivität der Bevölkerung in Mutterstadt

Kleinräumige Situation innerhalb der Gemeinde:

In Mutterstadt wurde das Gebiet um die Oggersheimer Straße in Höhe der Pro Seniore Residenz als Innenstadtklimatop eingeteilt. Des Weiteren bestehen zwei Innenstadtklimatope um den Antzweg und ein kleines Innenstadtklimatop um die Pestalozzischule. Im südlichen Teil Mutterstadts befindet sich am westlichen Ortsende ein weiteres kleines Innenstadtklimatop. Die Protestantische Kita Arche Kunterbunt und der Kindercampus Mutterstadt liegen in einem Innenstadtklimatop. Die Kita Am Alten Damm liegt in unmittelbarer Nähe eines Innenstadtklimatops. In den Stadtklimatopen von Mutterstadt fällt auf, dass im Südosten und Westen vermehrt hochaltrige Menschen leben. Diese Gebiete haben damit eine hohe

relative Hitzebetroffenheit für Hochaltrige. Kleinkinder konzentrieren sich nicht auf eingrenzbare Gebiete der Gemeinde. Im Gewerbe- und Industrieklimatop von Mutterstadt entlang der Straße An Der Fohlenweide liegen die Oberflächentemperaturen am Mittag 2° bis 10° über dem Kreisdurchschnitt. Im Gewerbe- und Industrieklimatop am Floßbach liegen sie ebenso 2° bis 10° über dem Kreisdurchschnitt. Zusammenfassend befinden sich in Mutterstadt **ein Pflegeheim und zwei Kitas** mit sehr hoher relativer Hitzebetroffenheit. Im **Südosten** und **Westen** der Gemeinde befinden sich außerdem zwei Gebiete mit hoher relativer Hitzebetroffenheit für Hochaltrige.

Klimatopkarte



Datengrundlage:

Klimatop: © GeoBasis-DE / LVermGeoRP (ATKIS, LOD1), Imperviousness Density 2018 (raster 10 m, Europe, 3-yearly, Aug. 2020)

Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de

Bearbeitung:

Erstellung der Klimatop: Lukas Schefczyk, Referat 61, Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, 2023

Erstellung der Karte: Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

Mutterstadt
Stand: 2023

Klimatop nach VDI 3787 Blatt 1

- 1 Gewässer-, Seenklima
- 2 Freilandklima
- 3 Waldklima
- 4 Klima innerstädt. Grünflächen
- 5 Vorstadtklima
- 6 Stadtrandklima
- 7 Stadtklima
- 8 Innenstadtklima
- 9 Gewerbe- Industrieklima (offen)
- 10 Gewerbe- Industrieklima (dicht)
- Bahnverkehr
- Straßenverkehr
- Kita
- ◆ Pflegeheim
- ▲ Gemeinschaftsunterkunft

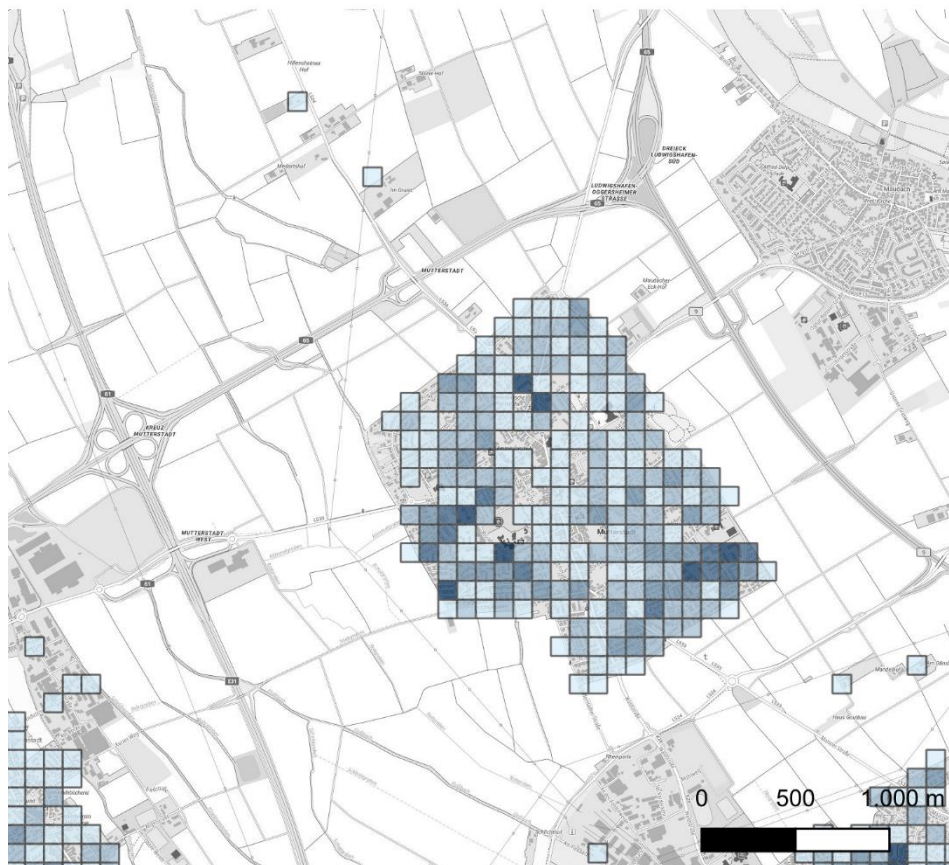
Rhein-Pfalz-Kreis
Da spricht die Vorderpfalz



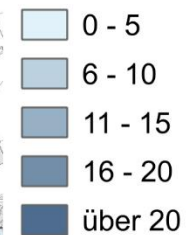
Abbildung 9: Detaillierte Abbildung der Innenstadtklimatope in Mutterstadt

Anzahl der Personen im Alter von 75 Jahren und älter (kleinräumig)

Mutterstadt
Stand: 15.05.2022



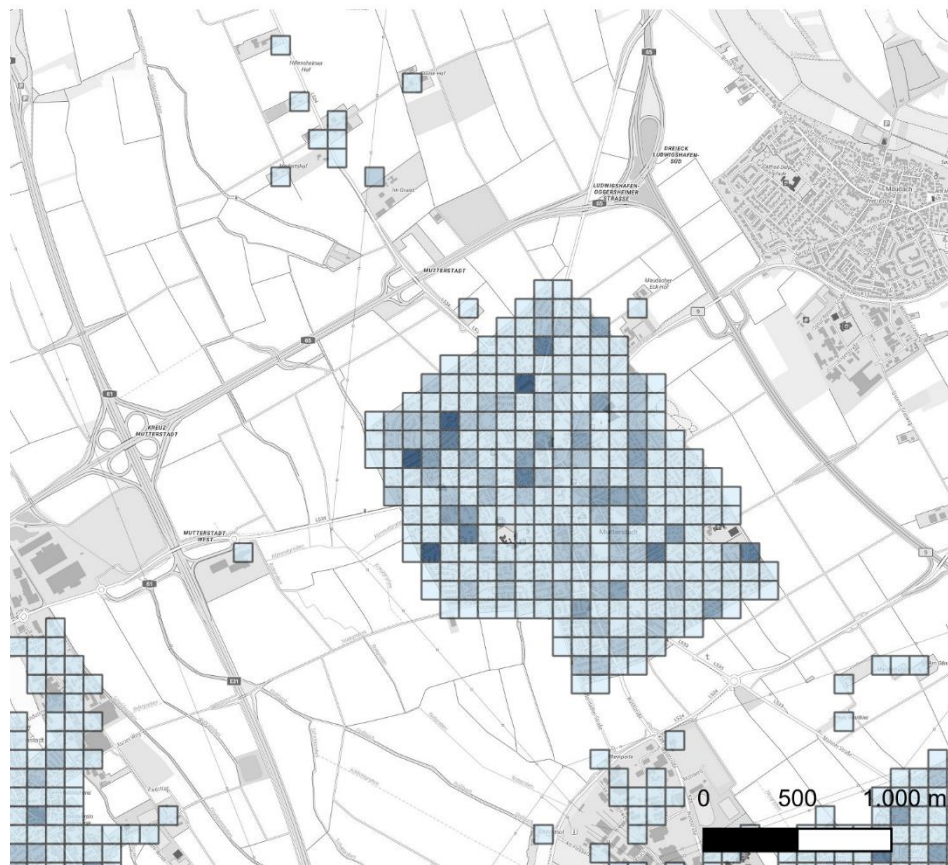
Anzahl der Personen im Alter von
75 Jahren und älter pro 100x100m
Gitterzelle (Zensus 2022)



Datengrundlage:
Bevölkerungsdaten: © Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz – Bad Ems – 2024
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

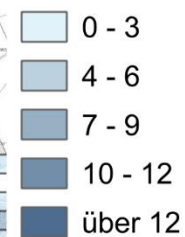
Rhein-Pfalz-Kreis
Da spricht die Vorderpfalz

Anzahl der Kinder unter 6 Jahren (kleinräumig)



Mutterstadt
Stand: 15.05.2022

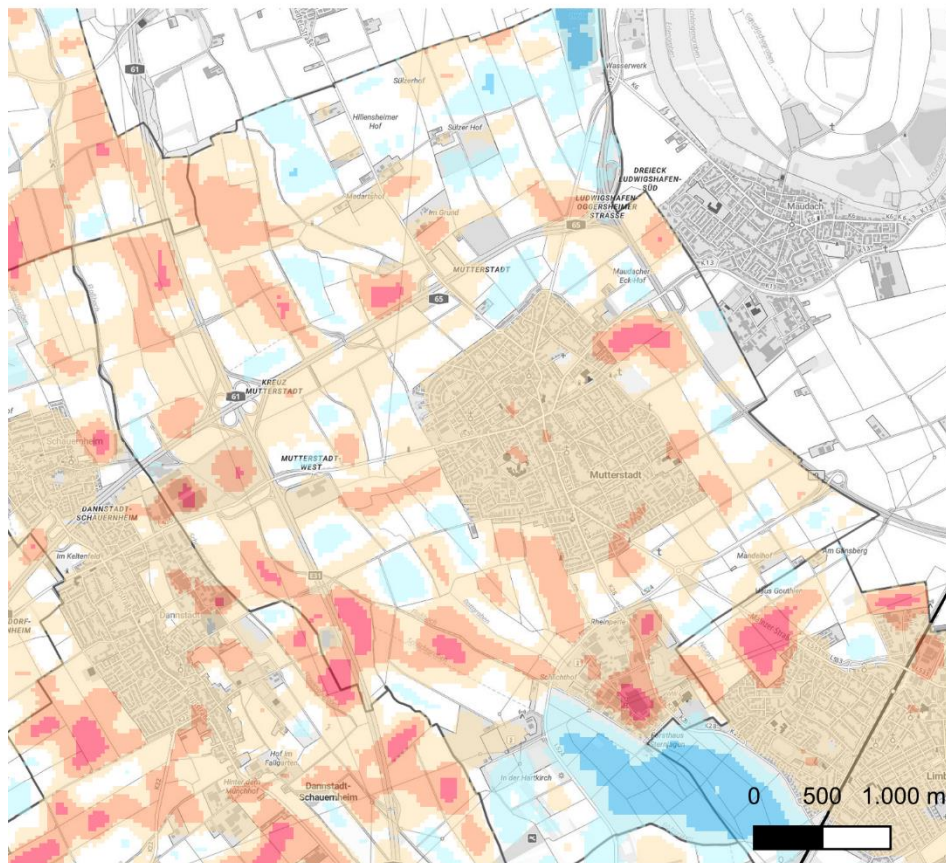
Anzahl der Kinder unter 6 Jahren pro
100x100m Gitterzelle (Zensus 2022)



Datengrundlage:
Bevölkerungsdaten: © Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz – Bad Ems – 2024
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

Rhein-Pfalz-Kreis
Da spricht die Vorderpfalz

Karte der Cold- und Hotspots



Mutterstadt
Stand: 02.06.2021 um 12:22 Uhr

Cold- und Hotspots (Temperatur im Vergleich zur mittleren Oberflächentemperatur)

- > 14 °C kühler
- > 10 °C kühler
- > 6 °C kühler
- > 2 °C kühler
- 0
- > 2 °C wärmer
- > 6 °C wärmer
- > 10 °C wärmer
- > 14 °C wärmer

Datengrundlage:
Temperatur: © NASA, Landsat 8 Level 2 Surface Temperature (30m)
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Erstellung der Cold- und Hotspots: Lukas Schefczyk und Matthias Voigt, Referat 61, Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, 2023
Erstellung der Karte: Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

Rhein-Pfalz-Kreis
Da spritzt die Vorderpfalz

Karte 46

4.10. Limburgerhof

Überblick der relativen Sensitivität für Hitze der Gesamtbevölkerung:

Die Tabelle wiederholt die Daten aus Kapitel 3 und gibt eine Zusammenfassung der relativen Sensitivität der Gesamtbevölkerung der Gemeinde im Vergleich zum Landkreis. Rot dargestellt sind Werte, die den

Kreisdurchschnitt um 10 % überschreiten. Grüne Werte liegen 10 % unter dem Durchschnitt im Kreis. Die altersstandardisierte Sterblichkeit wurde qualitativ dargestellt.

	Priorität des Indikators	Dichte in der Gemeinde (Personen pro Hektar)	Durchschnittliche Dichte im Kreis (Min. – Max. der Gemeinden)
Hochaltrige über 75 Jahre	Sehr hoch	8,3	6,4 (3,4-9,0)
Kleinkinder und Säuglinge	Hoch	2,8	2,8 (1,6-4,0)
Durch Armut Benachteiligte	Hoch	2,2	2,1 (0,7-3,1)
Personen im Alter 65 – 74 Jahre	Moderat	7,3	6,8 (4,2-9,5)
Altersstandardisierte Sterblichkeit	Moderat	Niedrige Sterblichkeit	

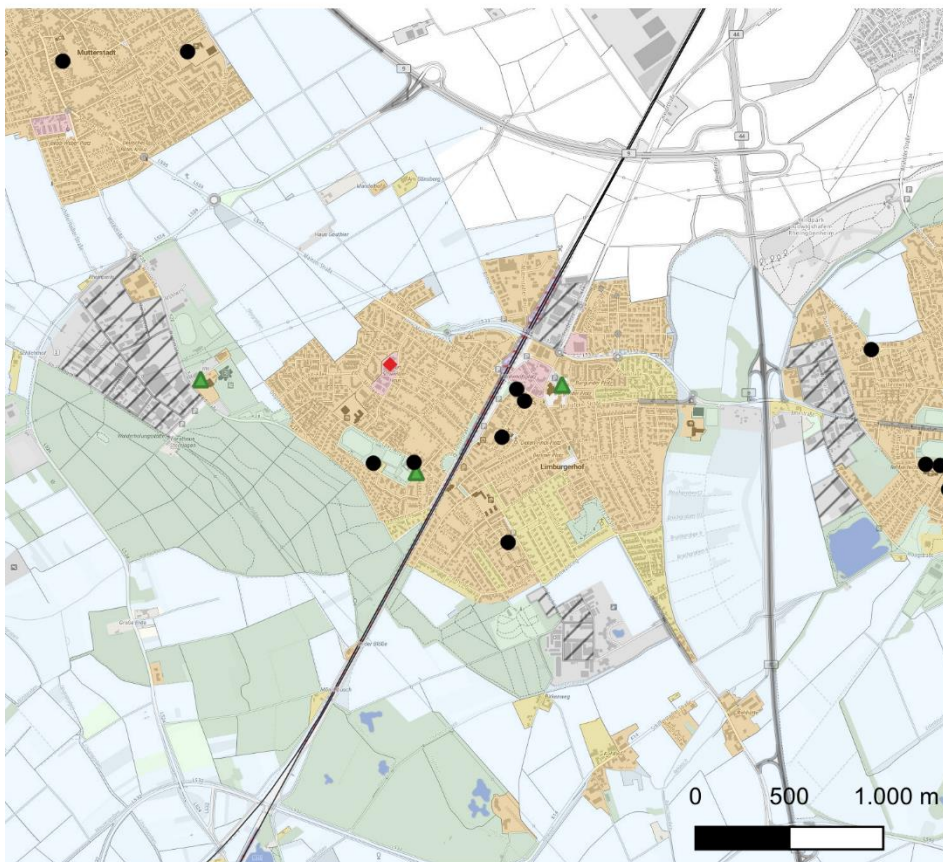
Tabelle 21: Relative Sensitivität der Bevölkerung in Limburgerhof

Kleinräumige Situation innerhalb der Gemeinde:

Limburgerhof weist zwei kleine und ein größeres Innenstadtklimatop auf. Das größere Innenstadtklimatop liegt um die Von-Denis-Straße und grenzt an die Südseite der Bahngleise an. Ein weiteres liegt in unmittelbarer Nähe in der Landauer Straße. In und um dieses Gebiet leben vermehrt hochaltrige Menschen und Kleinkinder, wodurch eine sehr hohe relative Hitzebetroffenheit für beide Bevölkerungsgruppen in dieser Region entsteht, in der auch Spielplätze liegen. Weiterhin liegen die Kita Altes Rathaus und die Protestantische Kita Dietrich Bonhoeffer sowie eine Gemeinschaftsunterkunft in unmittelbarer Nähe des Innenstadtklimatops. Letztlich liegt auch das Caritas Altenzentrum St. Bonifatius, das im Westen

von Limburgerhof liegt, in einem kleinen Innenstadtklimatop. Weiterhin fällt auf, dass in Limburgerhof viele Siedlungsgebiete als Stadtrandklimatop klassifiziert sind. Im Gewerbe- und Industrieklimatop von Limburgerhof entlang der Friedensau liegen die Oberflächentemperaturen am Mittag 2° bis 6° über dem Kreisdurchschnitt. Im Gewerbe- und Industrieklimatop entlang der Carl-Bosch-Straße liegen sie hingegen bei 2° über dem Kreisdurchschnitt. Zusammenfassend besteht in Limburgerhof ein Gebiet sehr hoher relativer Hitzebetroffenheit für Hochaltrige und Kleinkinder im **Bereich der Von-Denis-Straße**. Außerdem weist ein **Pflegeheim** eine sehr hohe relative Hitzebetroffenheit auf.

Klimatopkarte



Limburgerhof
Stand: 2023

Klimatope nach VDI 3787 Blatt 1

- 1 Gewässer-, Seenklima
- 2 Freilandklima
- 3 Waldklima
- 4 Klima innerstädt. Grünflächen
- 5 Vorstadtklima
- 6 Stadtrandklima
- 7 Stadtklima
- 8 Innenstadtklima
- 9 Gewerbe- Industrieklima (offen)
- 10 Gewerbe- Industrieklima (dicht)
- Bahnverkehr
- Straßenverkehr
- Kita
- ◆ Pflegeheim
- ▲ Gemeinschaftsunterkunft

Datengrundlage:
Klimatope: © GeoBasis-DE / LVermGeoRP (ATKIS, LOD1), Imperviousness Density 2018 (raster 10 m, Europe, 3-yearly, Aug. 2020)
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Erstellung der Klimatope: Lukas Schefczyk, Referat 61, Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, 2023
Erstellung der Karte: Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

Rhein-Pfalz-Kreis
Da sprießt die Vorderpfalz

Karte 47

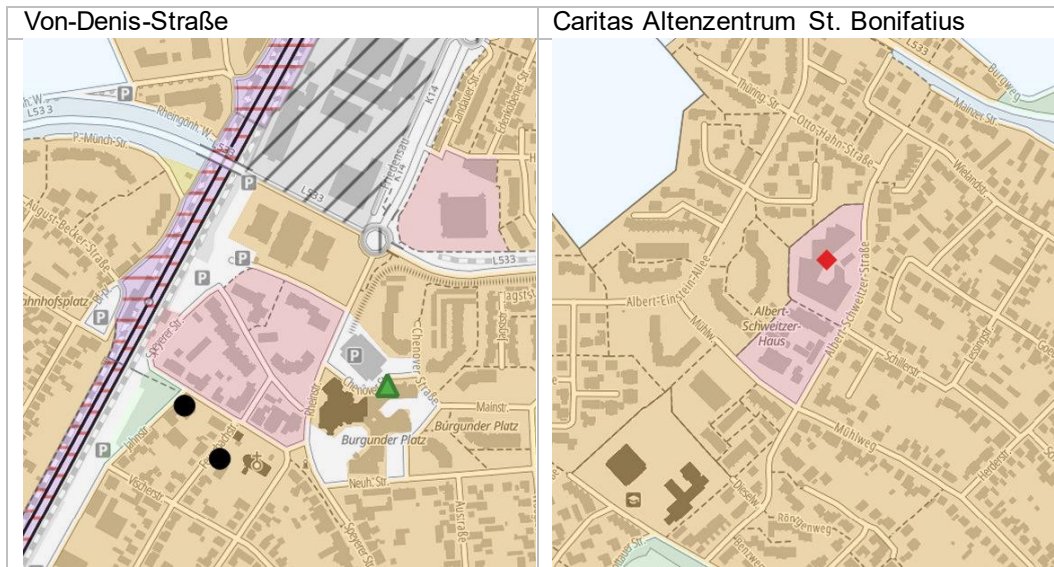


Abbildung 10:
Detaillierte Abbildung der Innenstadtklimatope in Limburgerhof

Anzahl der Personen im Alter von 75 Jahren und älter (kleinräumig)



Limburgerhof
Stand: 15.05.2022

Anzahl der Personen im Alter von
75 Jahren und älter pro 100x100m
Gitterzelle (Zensus 2022)

- 0 - 5
- 6 - 10
- 11 - 15
- 16 - 20
- über 20

Datengrundlage:
Bevölkerungsdaten: © Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz – Bad Ems – 2024
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

Rhein-Pfalz-Kreis
Da spricht die Vorderpfalz

Anzahl der Kinder unter 6 Jahren (kleinräumig)



Limburgerhof
Stand: 15.05.2022

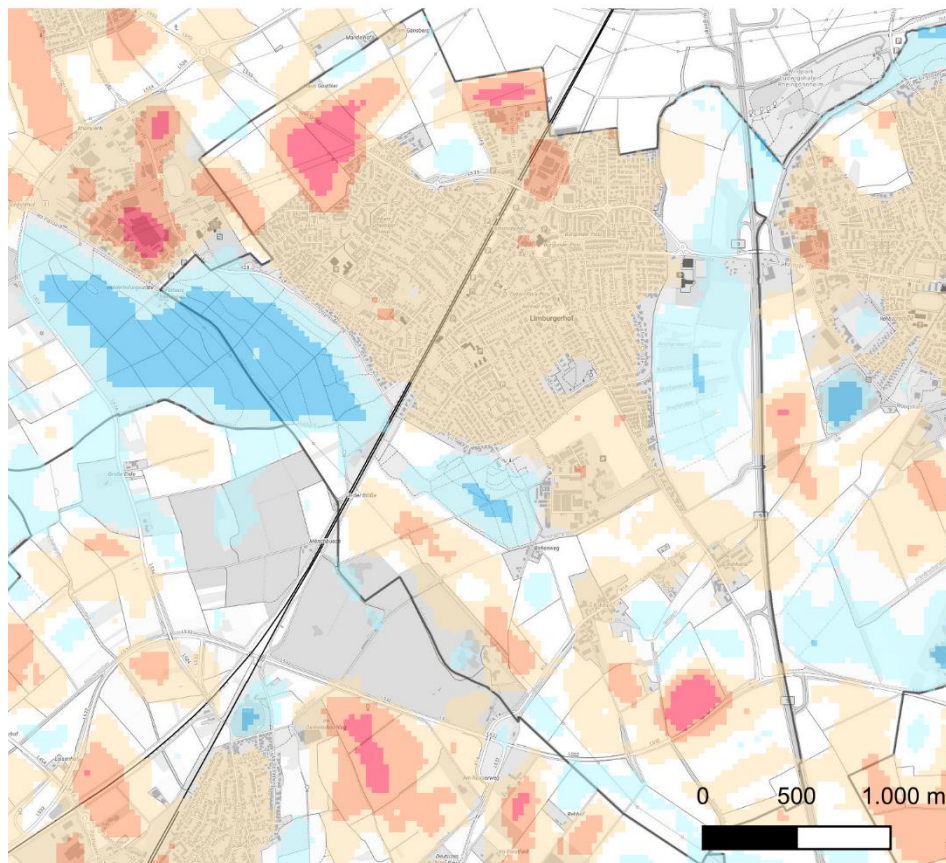
Anzahl der Kinder unter 6 Jahren pro
100x100m Gitterzelle (Zensus 2022)



Datengrundlage:
Bevölkerungsdaten: © Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz – Bad Ems – 2024
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

Rhein-Pfalz-Kreis
Da spricht die Vorderpfalz

Karte der Cold- und Hotspots



Limburgerhof
Stand: 02.06.2021 um 12:22 Uhr

Cold- und Hotspots (Temperatur im Vergleich zur mittleren Oberflächentemperatur)

- > 14 °C kühler
- > 10 °C kühler
- > 6 °C kühler
- > 2 °C kühler
- 0
- > 2 °C wärmer
- > 6 °C wärmer
- > 10 °C wärmer
- > 14 °C wärmer

Datengrundlage:
Temperatur: © NASA, Landsat 8 Level 2 Surface Temperature (30m)
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Erstellung der Cold- und Hotspots: Lukas Schefczyk und Matthias Voigt, Referat 61, Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, 2023
Erstellung der Karte: Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

Rhein-Pfalz-Kreis
Da spriegt die Vorderpfalz

Karte 50

4.11. Neuhofen

Überblick der relativen Sensitivität für Hitze der Gesamtbevölkerung:

Die Tabelle wiederholt die Daten aus Kapitel 3 und gibt eine Zusammenfassung der relativen Sensitivität der Gesamtbevölkerung der Gemeinde im Vergleich zum Landkreis. Rot dargestellt sind Werte, die den

Kreisdurchschnitt um 10 % überschreiten. Grüne Werte liegen 10 % unter dem Durchschnitt im Kreis. Die altersstandardisierte Sterblichkeit wurde qualitativ dargestellt.

	Priorität des Indikators	Dichte in der Gemeinde (Personen pro Hektar)	Durchschnittliche Dichte im Kreis (Min. – Max. der Gemeinden)
Hochaltrige über 75 Jahre	Sehr hoch	9,0	6,4 (3,4-9,0)
Kleinkinder und Säuglinge	Hoch	2,8	2,8 (1,6-4,0)
Durch Armut Benachteiligte	Hoch	2,5	2,1 (0,7-3,1)
Personen im Alter 65 – 74 Jahre	Moderat	8,1	6,8 (4,2-9,5)
Altersstandardisierte Sterblichkeit	Moderat	Niedrige Sterblichkeit	

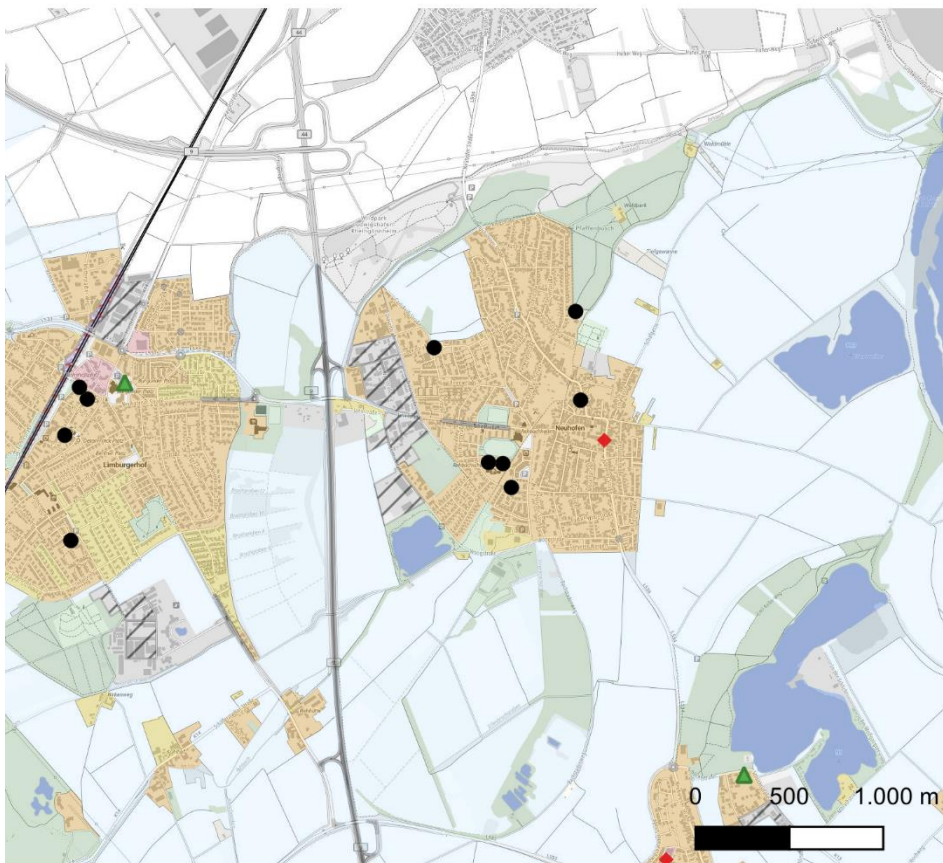
Tabelle 22: Relative Sensitivität der Bevölkerung in Neuhofen

Kleinräumige Situation innerhalb der Gemeinde:

Neuhofen weist kein Innenstadtklimatop auf. Hochaltrige und Kleinkinder konzentrieren sich des Weiteren nicht auf klar unterscheidbare Gebiete innerhalb der Stadtklimatope. Im Gewerbe- und Industrieklimatop von Neuhofen entlang der Industrie- und Dieselstraße liegen die Oberflächentemperaturen

am Mittag 2° bis 6° über dem Kreisdurchschnitt. Ebenso fallen Regionen kühler Luft am Mittag auf, insbesondere um den Kistnerweiher. Zusammenfassend besteht in Neuhofen kein Gebiet sehr hoher oder hoher relativer Hitzebetroffenheit.

Klimatopkarte



Datengrundlage:
 Klimatope: © GeoBasis-DE / LVermGeoRP (ATKIS, LOD1), Imperviousness Density 2018 (raster 10 m, Europe, 3-yearly, Aug. 2020)
 Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
 Bearbeitung:
 Erstellung der Klimatope: Lukas Schefczyk, Referat 61, Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, 2023
 Erstellung der Karte: Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

Neuhofen
 Stand: 2023

Klimatope nach VDI 3787 Blatt 1

- 1 Gewässer-, Seenklima
- 2 Freilandklima
- 3 Waldklima
- 4 Klima innerstädt. Grünflächen
- 5 Vorstadtklima
- 6 Stadtrandklima
- 7 Stadtklima
- 8 Innenstadtklima
- 9 Gewerbe- Industrieklima (offen)
- 10 Gewerbe- Industrieklima (dicht)
- Bahnverkehr
- Straßenverkehr
- Kita
- ◆ Pflegeheim
- ▲ Gemeinschaftsunterkunft

Rhein-Pfalz-Kreis
 Da sprießt die Vorderpfalz

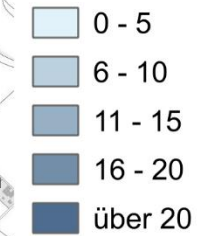
Karte 51

Anzahl der Personen im Alter von 75 Jahren und älter (kleinräumig)



Neuhofen
Stand: 15.05.2022

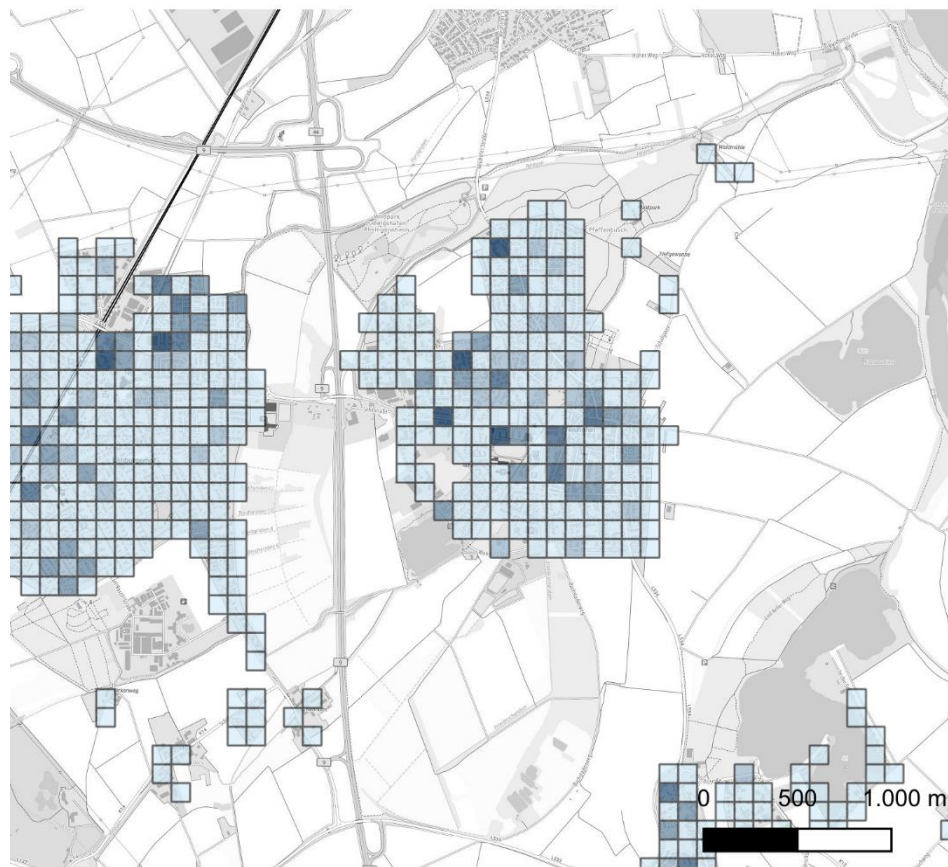
Anzahl der Personen im Alter von
75 Jahren und älter pro 100x100m
Gitterzelle (Zensus 2022)



Datengrundlage:
Bevölkerungsdaten: © Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz – Bad Ems – 2024
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

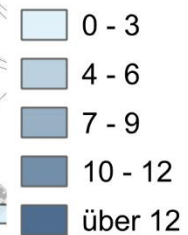
Rhein-Pfalz-Kreis
Da spricht die Vorderpfalz

Anzahl der Kinder unter 6 Jahren (kleinräumig)



Neuhofen
Stand: 15.05.2022

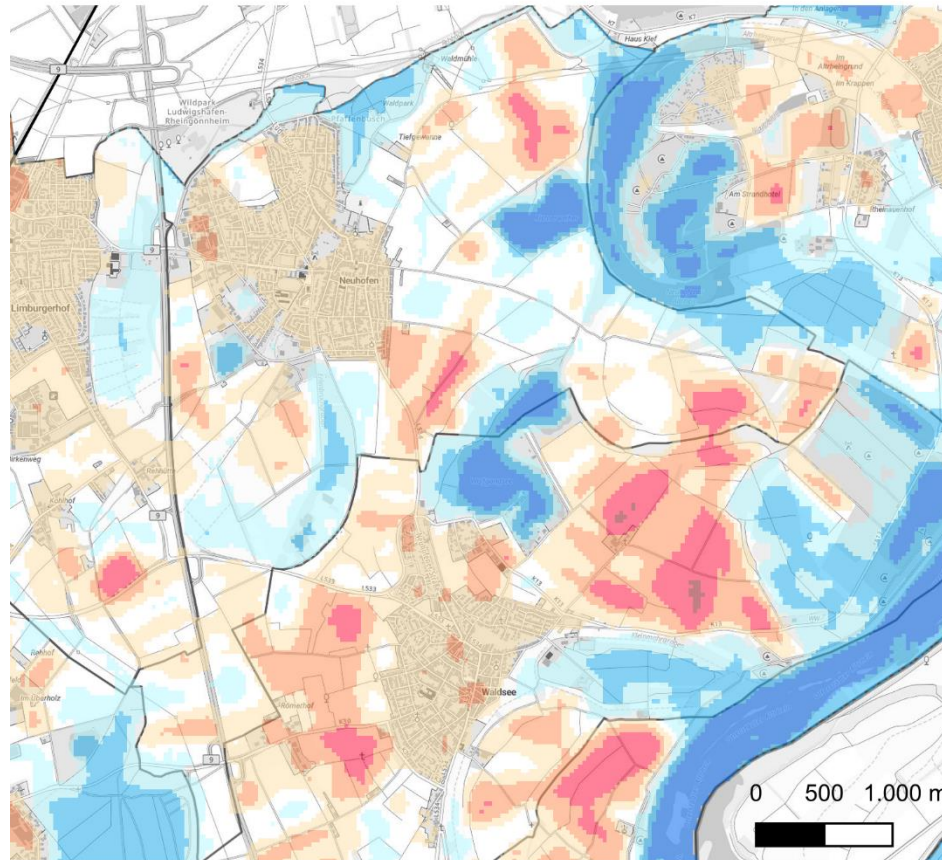
Anzahl der Kinder unter 6 Jahren pro
100x100m Gitterzelle (Zensus 2022)



Datengrundlage:
Bevölkerungsdaten: © Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz – Bad Ems – 2024
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

Rhein-Pfalz-Kreis
Da spricht die Vorderpfalz

Karte der Cold- und Hotspots



Neuhofen
Stand: 02.06.2021 um 12:22 Uhr

Cold- und Hotspots (Temperatur im Vergleich zur mittleren Oberflächentemperatur)

- > 14 °C kühler
- > 10 °C kühler
- > 6 °C kühler
- > 2 °C kühler
- 0
- > 2 °C wärmer
- > 6 °C wärmer
- > 10 °C wärmer
- > 14 °C wärmer

Datengrundlage:
Temperatur: © NASA, Landsat 8 Level 2 Surface Temperature (30m)
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Erstellung der Cold- und Hotspots: Lukas Schefczyk und Matthias Voigt, Referat 61, Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, 2023
Erstellung der Karte: Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

Rhein-Pfalz-Kreis
Da spritzt die Vorderpfalz

4.12. Altrip

Überblick der relativen Sensitivität für Hitze der Gesamtbevölkerung:

Die Tabelle wiederholt die Daten aus Kapitel 3 und gibt eine Zusammenfassung der relativen Sensitivität der Gesamtbevölkerung der Gemeinde im Vergleich zum Landkreis. Rot dargestellt sind Werte, die den

Kreisdurchschnitt um 10 % überschreiten. Grüne Werte liegen 10 % unter dem Durchschnitt im Kreis. Die altersstandardisierte Sterblichkeit wurde qualitativ dargestellt.

	Priorität des Indikators	Dichte in der Gemeinde (Personen pro Hektar)	Durchschnittliche Dichte im Kreis (Min. – Max. der Gemeinden)
Hochaltrige über 75 Jahre	Sehr hoch	8,4	6,4 (3,4-9,0)
Kleinkinder und Säuglinge	Hoch	3,1	2,8 (1,6-4,0)
Durch Armut Benachteiligte	Hoch	2,6	2,1 (0,7-3,1)
Personen im Alter 65 – 74 Jahre	Moderat	9,5	6,8 (4,2-9,5)
Altersstandardisierte Sterblichkeit	Moderat	Durchschnittliche Sterblichkeit	

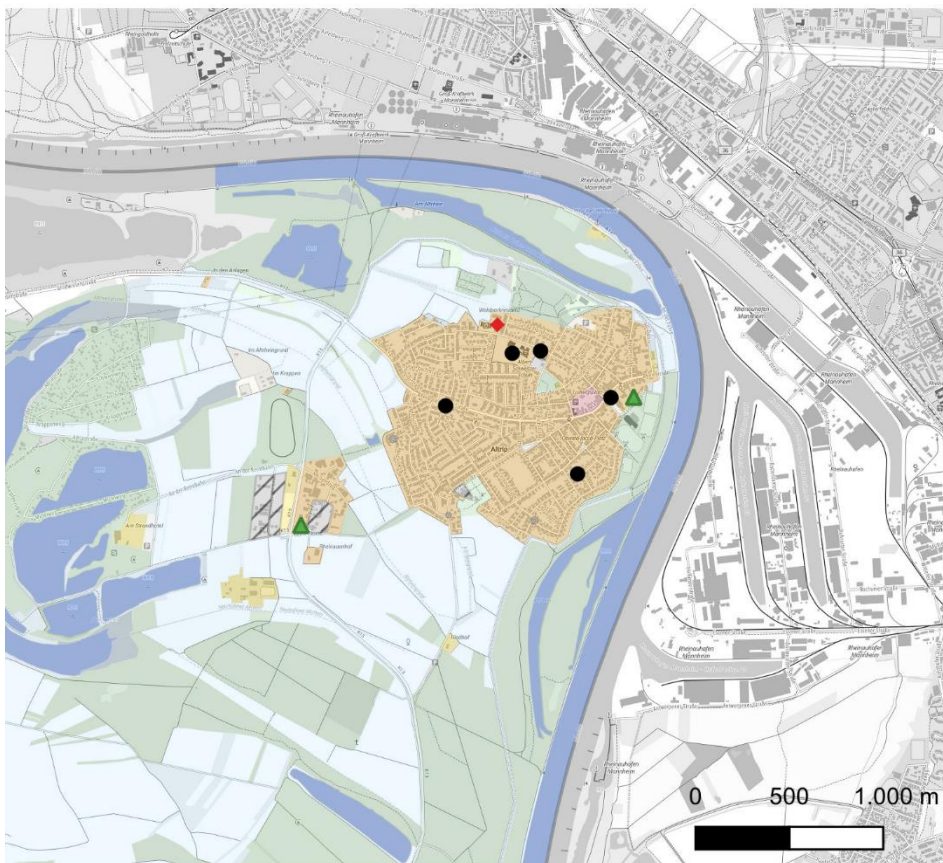
Tabelle 23: Relative Sensitivität der Bevölkerung in Altrip

Kleinräumige Situation innerhalb der Gemeinde:

In Altrip befindet sich ein kleines Innenstadtklimatop im Bereich der Maxschule. In unmittelbarer Nähe zu diesem Innenstadtklimatop liegt die Protestantische Kita Altrip. Hochaltrige und Kleinkinder konzentrieren sich nicht eindeutig auf einen Siedlungsteil der Gemeinde. Außerhalb des Siedlungsgebietes finden sich ausgedehnte

Flächen, in denen die durchschnittliche Lufttemperatur deutlich unterhalb des Kreisdurchschnittes liegt. In den Gewerbe- und Industrieklimatopen von Altrip liegen die Oberflächentemperaturen am Mittag maximal 2° über dem Kreisdurchschnitt. Zusammenfassend besteht in Altrip kein Gebiet sehr hoher oder hoher relativer Hitzebetroffenheit.

Klimatopkarte



Altrip

Stand: 2023

Klimatope nach VDI 3787 Blatt 1

- 1 Gewässer-, Seenklima
- 2 Freilandklima
- 3 Waldklima
- 4 Klima innerstädt. Grünflächen
- 5 Vorstadtklima
- 6 Stadtrandklima
- 7 Stadtklima
- 8 Innenstadtklima
- 9 Gewerbe- Industrieklima (offen)
- 10 Gewerbe- Industrieklima (dicht)
- Bahnverkehr
- Straßenverkehr
- Kita
- Pflegeheim
- Gemeinschaftsunterkunft

0 500 1.000 m

Datengrundlage:

Klimatope: © GeoBasis-DE / LVermGeoRP (ATKIS, LOD1), Imperviousness Density 2018 (raster 10 m, Europe, 3-yearly, Aug. 2020)

Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de

Bearbeitung:

Erstellung der Klimatope: Lukas Schefczyk, Referat 61, Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, 2023

Erstellung der Karte: Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

Rhein-Pfalz-Kreis
Da spriegt die Vorderpfalz

Karte 55

Maxschule

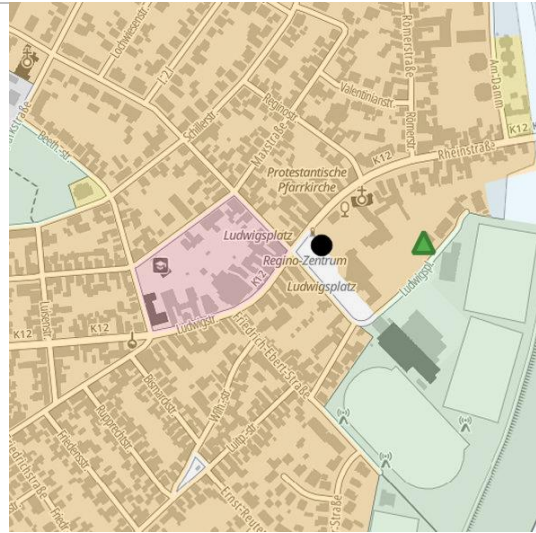
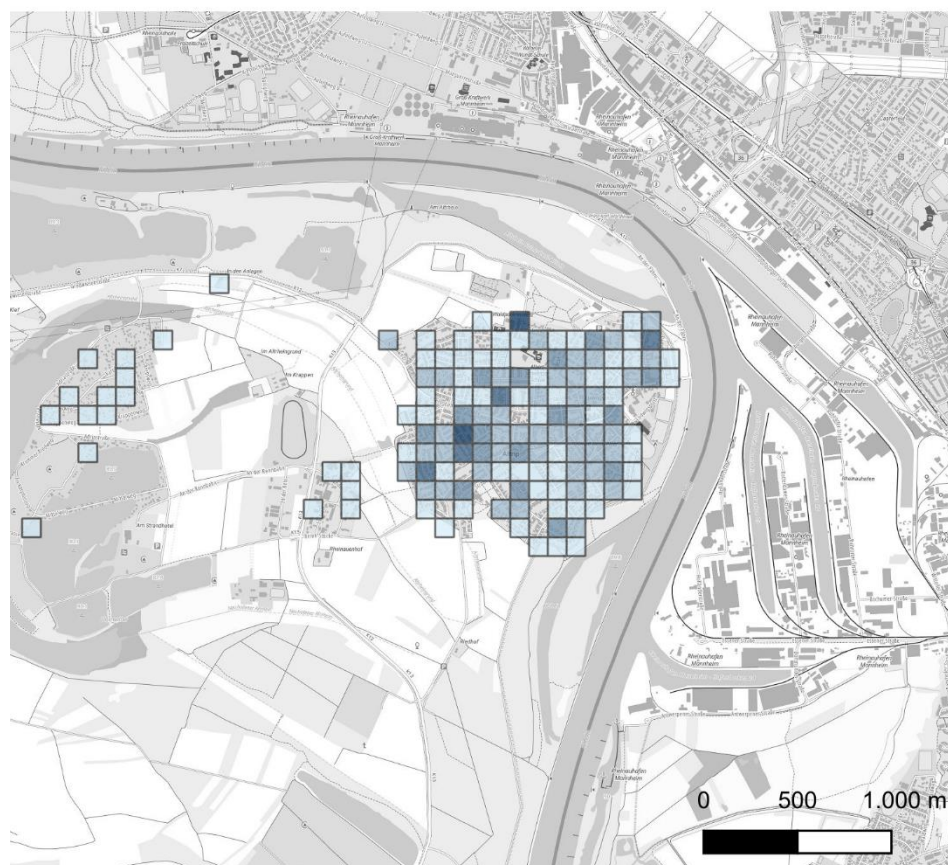


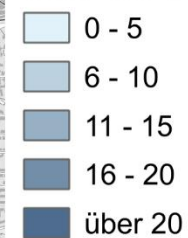
Abbildung 11:
Detaillierte Abbildung der Innenstadtklimatope in Altrip

Anzahl der Personen im Alter von 75 Jahren und älter (kleinräumig)



Altrip
Stand: 15.05.2022

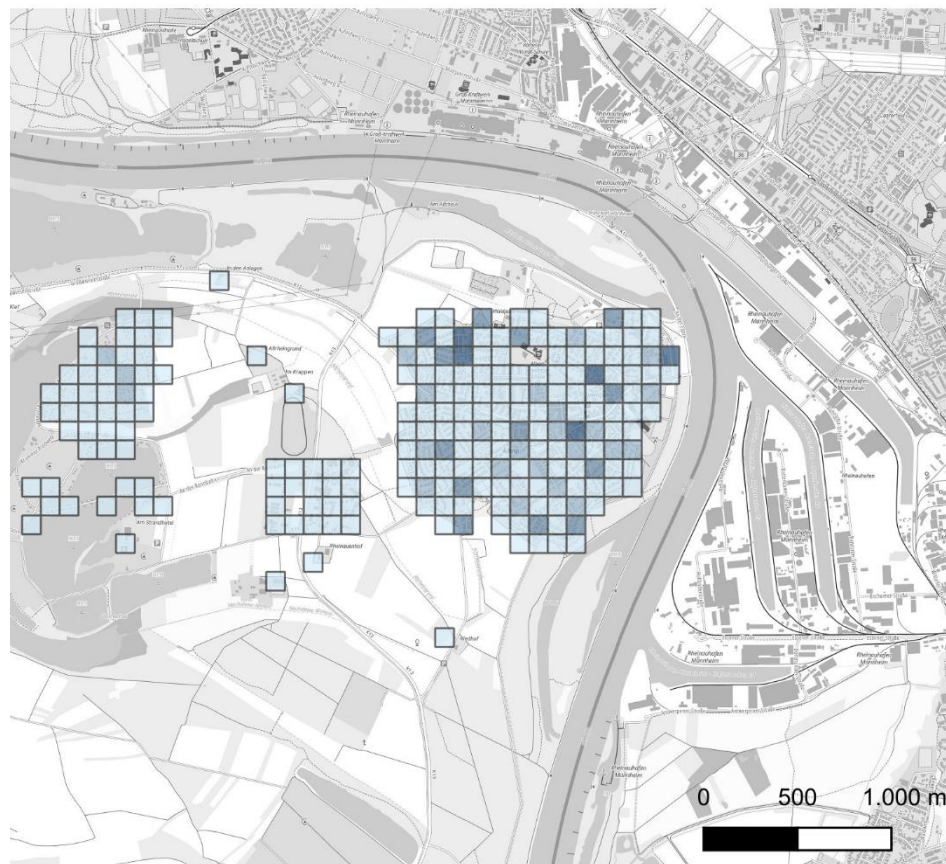
Anzahl der Personen im Alter von
75 Jahren und älter pro 100x100m
Gitterzelle (Zensus 2022)



Datengrundlage:
Bevölkerungsdaten: © Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz – Bad Ems – 2024
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

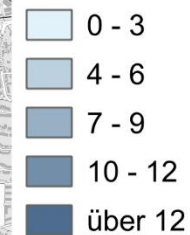
Rhein-Pfalz-Kreis
Da spricht die Vorderpfalz

Anzahl der Kinder unter 6 Jahren (kleinräumig)



Altrip
Stand: 15.05.2022

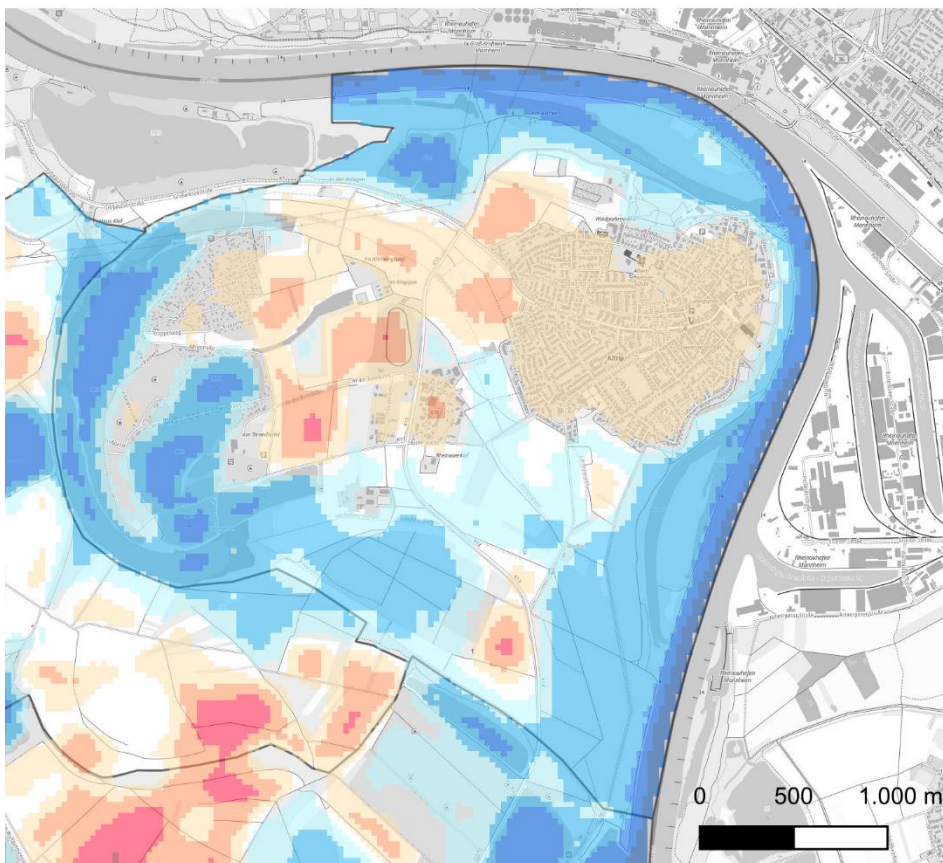
Anzahl der Kinder unter 6 Jahren pro
100x100m Gitterzelle (Zensus 2022)



Datengrundlage:
Bevölkerungsdaten: © Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz – Bad Ems – 2024
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

Rhein-Pfalz-Kreis
Da spricht die Vorderpfalz

Karte der Cold- und Hotspots



Altrip

Stand: 02.06.2021 um 12:22 Uhr

Cold- und Hotspots (Temperatur im Vergleich zur mittleren Oberflächentemperatur)

- > 14 °C kühler
- > 10 °C kühler
- > 6 °C kühler
- > 2 °C kühler
- 0
- > 2 °C wärmer
- > 6 °C wärmer
- > 10 °C wärmer
- > 14 °C wärmer

Datengrundlage:
 Temperatur: © NASA, Landsat 8 Level 2 Surface Temperature (30m)
 Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
 Bearbeitung:
 Erstellung der Cold- und Hotspots: Lukas Schefczyk und Matthias Voigt, Referat 61, Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, 2023
 Erstellung der Karte: Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

Rhein-Pfalz-Kreis
 Da spriegt die Vorderpfalz

Karte 58

4.13. Waldsee

Überblick der relativen Sensitivität für Hitze der Gesamtbevölkerung:

Die Tabelle wiederholt die Daten aus Kapitel 3 und gibt eine Zusammenfassung der relativen Sensitivität der Gesamtbevölkerung der Gemeinde im Vergleich zum Landkreis. Rot dargestellt sind Werte, die den

Kreisdurchschnitt um 10 % überschreiten. Grüne Werte liegen 10 % unter dem Durchschnitt im Kreis. Die altersstandardisierte Sterblichkeit wurde qualitativ dargestellt.

	Priorität des Indikators	Dichte in der Gemeinde (Personen pro Hektar)	Durchschnittliche Dichte im Kreis (Min. – Max. der Gemeinden)
Hochaltrige über 75 Jahre	Sehr hoch	6,1	6,4 (3,4-9,0)
Kleinkinder und Säuglinge	Hoch	4,0	2,8 (1,6-4,0)
Durch Armut Benachteiligte	Hoch	2,9	2,1 (0,7-3,1)
Personen im Alter 65 – 74 Jahre	Moderat	7,8	6,8 (4,2-9,5)
Altersstandardisierte Sterblichkeit	Moderat	Erhöhte Sterblichkeit	

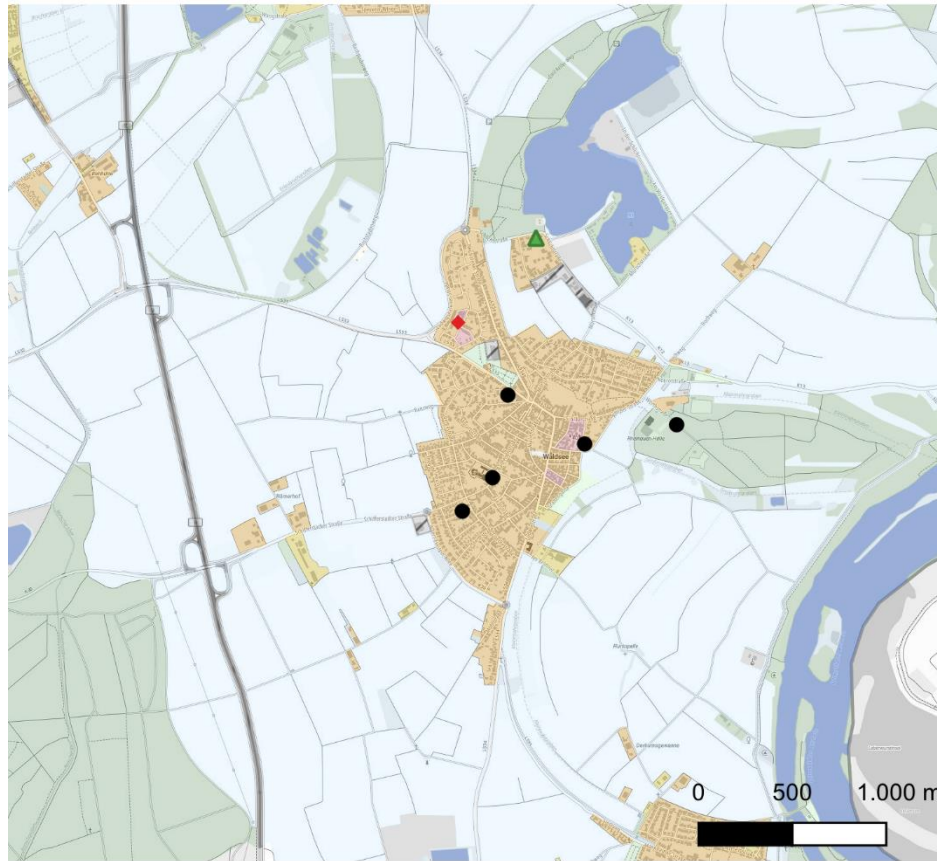
Tabelle 24: Relative Sensitivität der Bevölkerung in Waldsee

Kleinräumige Situation innerhalb der Gemeinde:

Waldsee weist zwei kleine und ein größeres Innenstadtklimatop auf, welches die Kirche St. Martin umschließt und in dessen unmittelbarer Nähe die Kita Kleine Heimat liegt. In einem weiteren kleinen Innenstadtklimatop liegt der Rhein-Pfalz-Stift. Im Süden von Waldsee konzentrieren sich Kleinkinder, weshalb dieses Gebiet eine hohe relative Hitzebetroffenheit für diese gefährdete Gruppe aufweist. Hochaltrige konzentrieren sich nicht eindeutig in einem abgegrenzten Gebiet. Im

Gewerbe- und Industrieklimatop entlang der Schlichtstraße liegen die Oberflächentemperaturen am Mittag 2° bis 6° über dem Kreisdurchschnitt. Außerhalb des Siedlungsgebietes zeigen sich kühle Flächen am Mittag über einigen Wald- und Gewässergebieten. Zusammenfassend weist Waldsee ein **Pflegeheim** mit sehr hoher relativer Hitzebetroffenheit, sowie im **Süden** ein Gebiet mit hoher relativer Hitzebetroffenheit für Kleinkinder auf.

Klimatopkarte



Waldsee
Stand: 2023

Klimatope nach VDI 3787 Blatt 1

- 1 Gewässer-, Seeklima
- 2 Freilandklima
- 3 Waldklima
- 4 Klima innerstädt. Grünflächen
- 5 Vorstadtklima
- 6 Stadtrandklima
- 7 Stadtklima
- 8 Innenstadtklima
- 9 Gewerbe- Industrieklima (offen)
- 10 Gewerbe- Industrieklima (dicht)
- Bahnverkehr
- Straßenverkehr
- Kita
- Pflegeheim
- Gemeinschaftsunterkunft

Datengrundlage:

Klimatope: © GeoBasis-DE / LVermGeoRP (ATKIS, LOD1), Imperviousness Density 2018 (raster 10 m, Europe, 3-yearly, Aug. 2020)

Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de

Bearbeitung:

Erstellung der Klimatope: Lukas Schefczyk, Referat 61, Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, 2023

Erstellung der Karte: Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

Rhein-Pfalz-Kreis
Da spriegt die Vorderpfalz

Karte 59

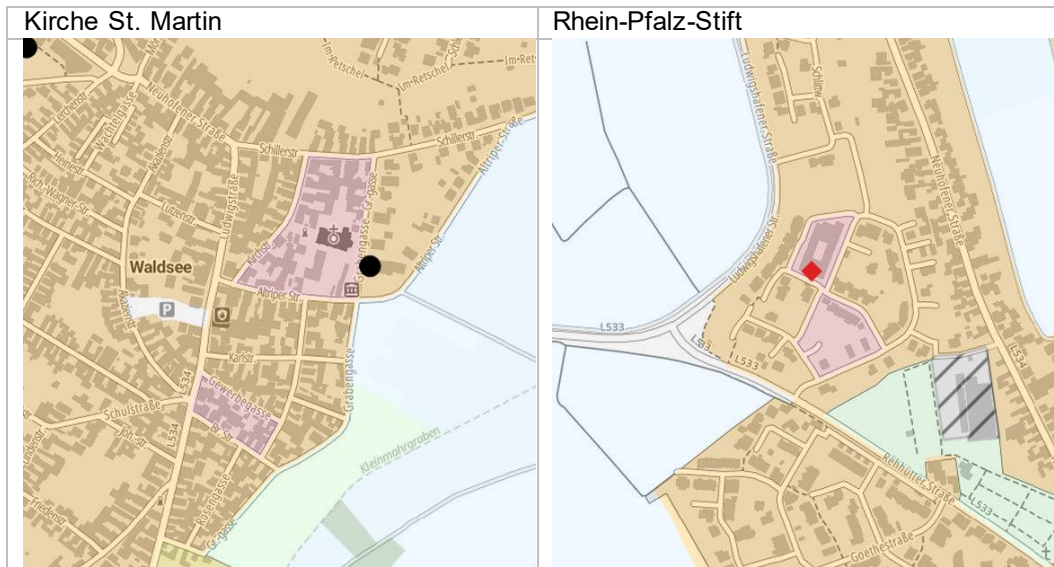


Abbildung 12:
Detaillierte Abbildung der Innenstadtklimatope in Waldsee

Anzahl der Personen im Alter von 75 Jahren und älter (kleinräumig)



Waldsee
Stand: 15.05.2022

Anzahl der Personen im Alter von
75 Jahren und älter pro 100x100m
Gitterzelle (Zensus 2022)

- 0 - 5
- 6 - 10
- 11 - 15
- 16 - 20
- über 20

Datengrundlage:
Bevölkerungsdaten: © Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz – Bad Ems – 2024
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

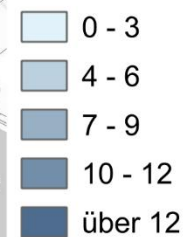
Rhein-Pfalz-Kreis
Da spricht die Vorderpfalz

Anzahl der Kinder unter 6 Jahren (kleinräumig)



Waldsee
Stand: 15.05.2022

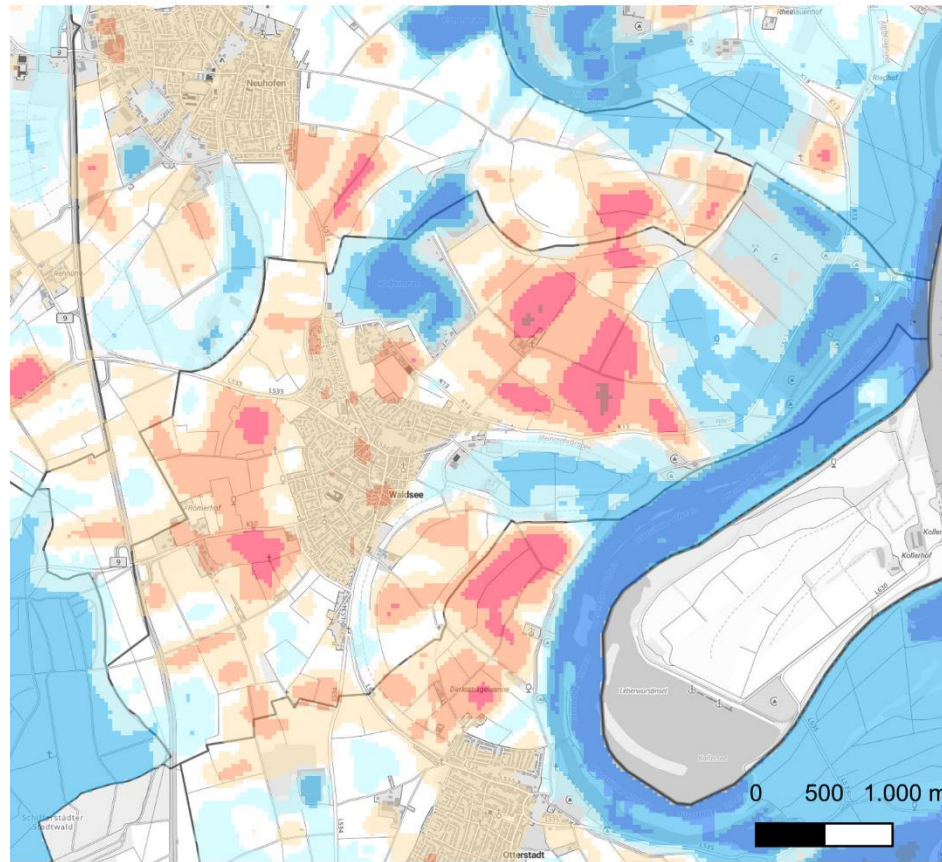
Anzahl der Kinder unter 6 Jahren pro
100x100m Gitterzelle (Zensus 2022)



Datengrundlage:
Bevölkerungsdaten: © Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz – Bad Ems – 2024
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

Rhein-Pfalz-Kreis
Da spricht die Vorderpfalz

Karte der Cold- und Hotspots



Waldsee
Stand: 02.06.2021 um 12:22 Uhr

Cold- und Hotspots (Temperatur im Vergleich zur mittleren Oberflächentemperatur)

- > 14 °C kühler
- > 10 °C kühler
- > 6 °C kühler
- > 2 °C kühler
- 0
- > 2 °C wärmer
- > 6 °C wärmer
- > 10 °C wärmer
- > 14 °C wärmer

Datengrundlage:
Temperatur: © NASA, Landsat 8 Level 2 Surface Temperature (30m)
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Erstellung der Cold- und Hotspots: Lukas Schefczyk und Matthias Voigt, Referat 61, Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, 2023
Erstellung der Karte: Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

Rhein-Pfalz-Kreis
Da spriegt die Vorderpfalz

4.14. Otterstadt

Überblick der relativen Sensitivität für Hitze der Gesamtbevölkerung:

Die Tabelle wiederholt die Daten aus Kapitel 3 und gibt eine Zusammenfassung der relativen Sensitivität der Gesamtbevölkerung der Gemeinde im Vergleich zum Landkreis. Rot dargestellt sind Werte, die den

Kreisdurchschnitt um 10 % überschreiten. Grüne Werte liegen 10 % unter dem Durchschnitt im Kreis. Die altersstandardisierte Sterblichkeit wurde qualitativ dargestellt.

	Priorität des Indikators	Dichte in der Gemeinde (Personen pro Hektar)	Durchschnittliche Dichte im Kreis (Min. – Max. der Gemeinden)
Hochaltrige über 75 Jahre	Sehr hoch	7,3	6,4 (3,4-9,0)
Kleinkinder und Säuglinge	Hoch	3,8	2,8 (1,6-4,0)
Durch Armut Benachteiligte	Hoch	1,5	2,1 (0,7-3,1)
Personen im Alter 65 – 74 Jahre	Moderat	8,4	6,8 (4,2-9,5)
Altersstandardisierte Sterblichkeit	Moderat	Durchschnittliche Sterblichkeit	

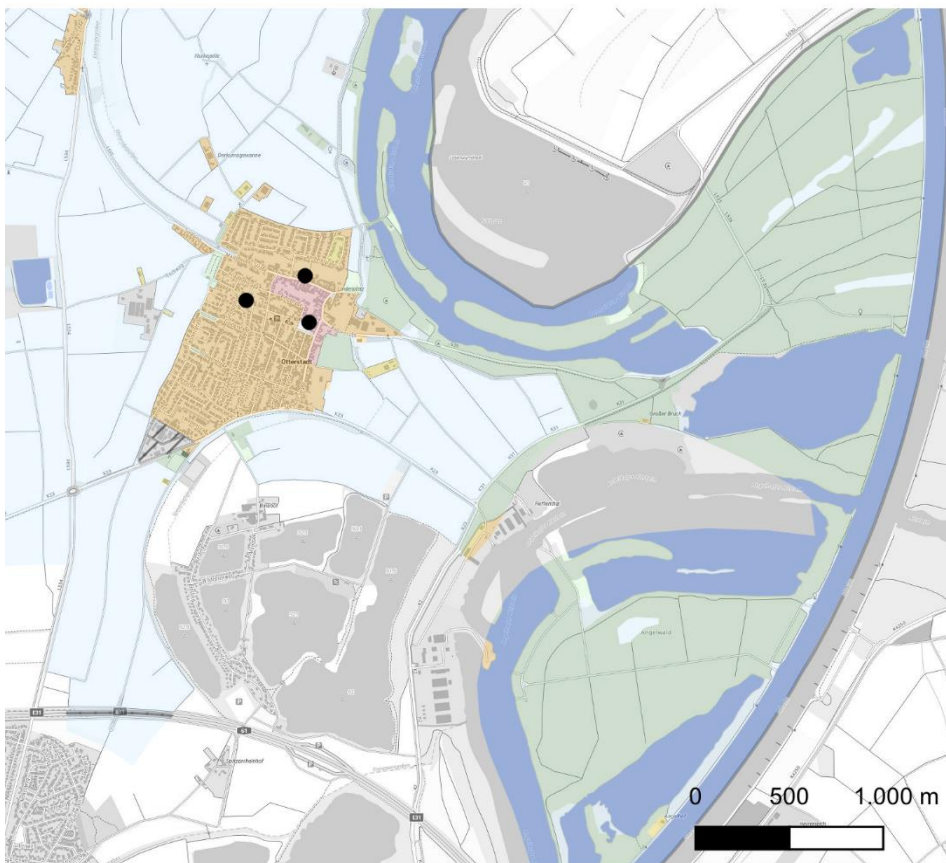
Tabelle 25: Relative Sensitivität der Bevölkerung in Otterstadt

Kleinräumige Situation innerhalb der Gemeinde:

In Otterstadt liegt ein Innenstadtklimatop, das an das nördliche Ende des Königsplatzes angrenzt. In diesem Innenstadtklimatop liegt die Kita Casa Vincentina. In unmittelbarer Nähe liegt die Kita Abenteuerland. Das Innenstadtklimatop grenzt außerdem an eine größere innerstädtische Grünfläche an. Hochaltrige und Kleinkinder konzentrieren sich nicht eindeutig auf ein abgegrenztes Siedlungsgebiet in der Gemeinde. Im südlichen Gewerbe- und Industrieklimatop von Waldsee liegen die

Oberflächentemperaturen am Mittag 2° bis 6° über dem Kreisdurchschnitt. Im westlichen Gewerbe- und Industrieklimatop liegen sie hingegen nur 2° über dem Kreisdurchschnitt. Außerhalb des Siedlungsgebietes liegt ein ausgedehntes Waldgebiet am Rhein mit deutlich niedrigerer Lufttemperatur verglichen zum Kreisdurchschnitt. Zusammenfassend weist in Otterstadt eine **Kita** eine sehr hohe relative Hitzebetroffenheit auf.

Klimatopkarte



Otterstadt
Stand: 2023

Klimatope nach VDI 3787 Blatt 1

- 1 Gewässer-, Seenklima
- 2 Freilandklima
- 3 Waldklima
- 4 Klima innerstädt. Grünflächen
- 5 Vorstadtklima
- 6 Stadtrandklima
- 7 Stadtklima
- 8 Innenstadtklima
- 9 Gewerbe- Industrieklima (offen)
- 10 Gewerbe- Industrieklima (dicht)
- Bahnverkehr
- Straßenverkehr
- Kita
- ◆ Pflegeheim
- ▲ Gemeinschaftsunterkunft

Datengrundlage:
Klimatope: © GeoBasis-DE / LVermGeoRP (ATKIS, LOD1), Imperviousness Density 2018 (raster 10 m, Europe, 3-yearly, Aug. 2020)
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Erstellung der Klimatope: Lukas Schefczyk, Referat 61, Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, 2023
Erstellung der Karte: Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024


Rhein-Pfalz-Kreis
Da spricht die Vorderpfalz

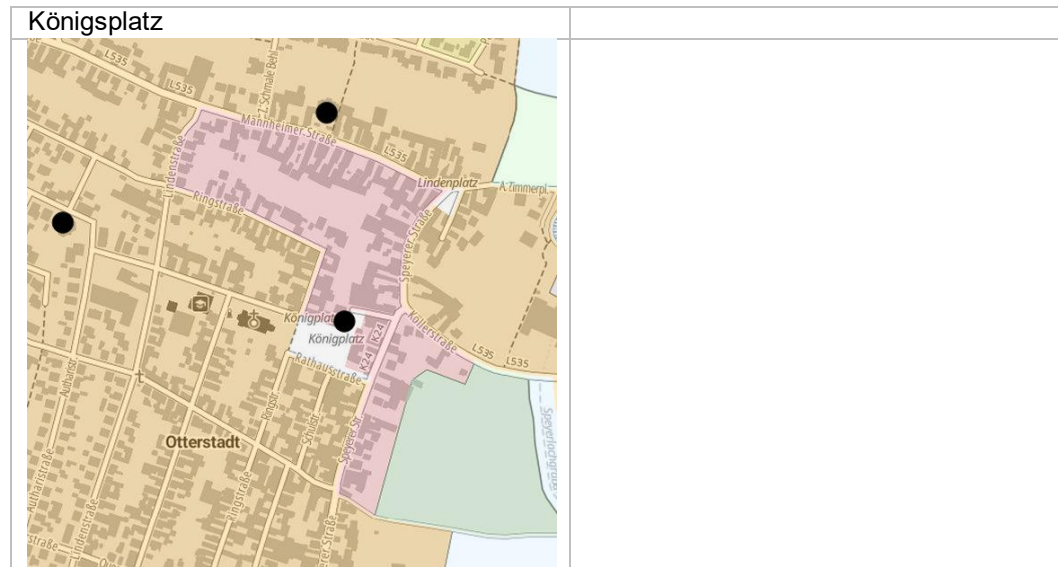


Abbildung 13:
Detaillierte Abbildung der Innenstadtklimatope in Otterstadt

Anzahl der Personen im Alter von 75 Jahren und älter (kleinräumig)

Otterstadt
Stand: 15.05.2022



Anzahl der Personen im Alter von
75 Jahren und älter pro 100x100m
Gitterzelle (Zensus 2022)

-  0 - 5
-  6 - 10
-  11 - 15
-  16 - 20
-  über 20

Datengrundlage:
Bevölkerungsdaten: © Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz – Bad Ems – 2024
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

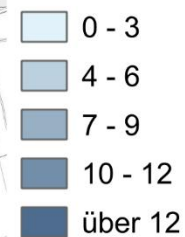

Rhein-Pfalz-Kreis
Da spricht die Vorderpfalz

Anzahl der Kinder unter 6 Jahren (kleinräumig)



Otterstadt
Stand: 15.05.2022

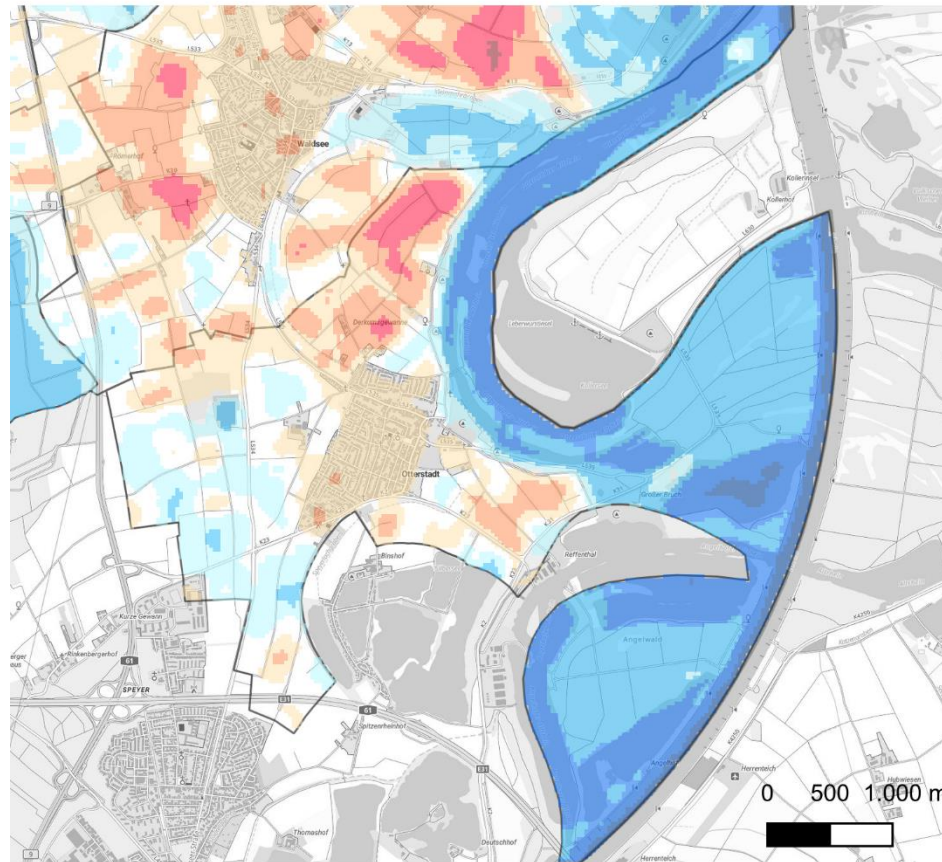
Anzahl der Kinder unter 6 Jahren pro
100x100m Gitterzelle (Zensus 2022)



Datengrundlage:
Bevölkerungsdaten: © Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz – Bad Ems – 2024
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

Rhein-Pfalz-Kreis
Da spricht die Vorderpfalz

Karte der Cold- und Hotspots



Otterstadt
Stand: 02.06.2021 um 12:22 Uhr

Cold- und Hotspots (Temperatur im Vergleich zur mittleren Oberflächentemperatur)

- > 14 °C kühler
- > 10 °C kühler
- > 6 °C kühler
- > 2 °C kühler
- 0
- > 2 °C wärmer
- > 6 °C wärmer
- > 10 °C wärmer
- > 14 °C wärmer

Datengrundlage:
Temperatur: © NASA, Landsat 8 Level 2 Surface Temperature (30m)
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Erstellung der Cold- und Hotspots: Lukas Schefczyk und Matthias Voigt, Referat 61, Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, 2023
Erstellung der Karte: Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

Rhein-Pfalz-Kreis
Da spriegt die Vorderpfalz

4.15. Schifferstadt

Überblick der relativen Sensitivität für Hitze der Gesamtbevölkerung:

Die Tabelle wiederholt die Daten aus Kapitel 3 und gibt eine Zusammenfassung der relativen Sensitivität der Gesamtbevölkerung der Gemeinde im Vergleich zum Landkreis. Rot dargestellt sind Werte, die den

Kreisdurchschnitt um 10 % überschreiten. Grüne Werte liegen 10 % unter dem Durchschnitt im Kreis. Die altersstandardisierte Sterblichkeit wurde qualitativ dargestellt.

	Priorität des Indikators	Dichte in der Gemeinde (Personen pro Hektar)	Durchschnittliche Dichte im Kreis (Min. – Max. der Gemeinden)
Hochaltrige über 75 Jahre	Sehr hoch	5,2	6,4 (3,4-9,0)
Kleinkinder und Säuglinge	Hoch	3,0	2,8 (1,6-4,0)
Durch Armut Benachteiligte	Hoch	2,9	2,1 (0,7-3,1)
Personen im Alter 65 – 74 Jahre	Moderat	5,9	6,8 (4,2-9,5)
Altersstandardisierte Sterblichkeit	Moderat	Erhöhte Sterblichkeit	

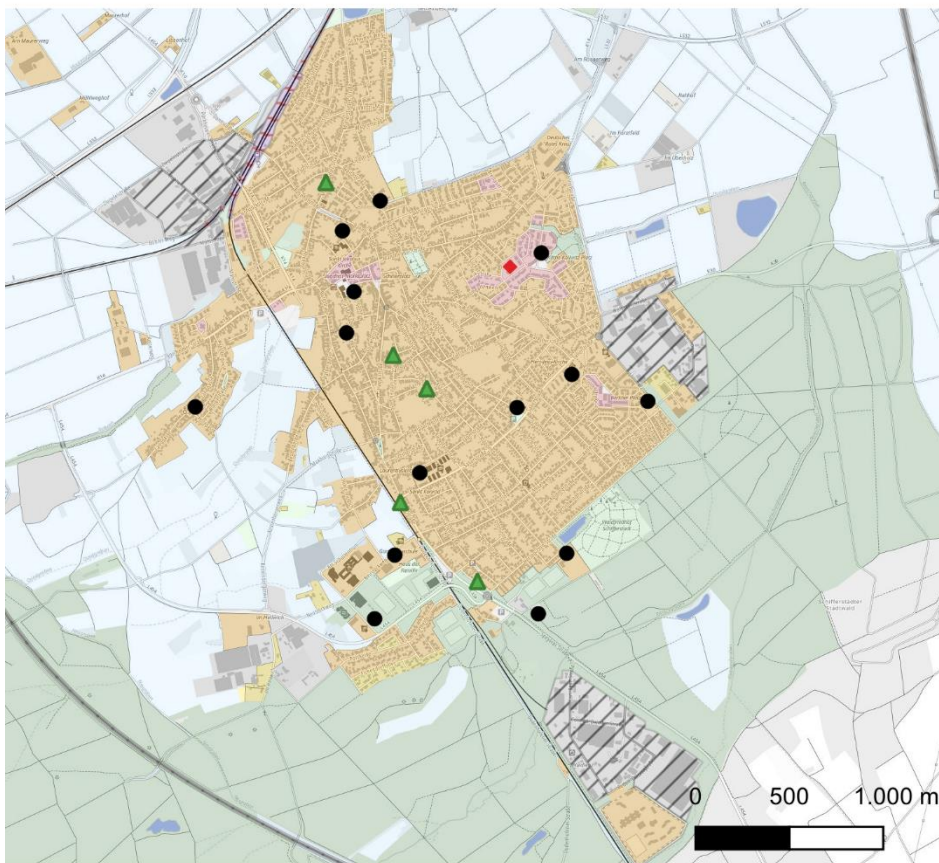
Tabelle 26: Relative Sensitivität der Bevölkerung in Schifferstadt

Kleinräumige Situation innerhalb der Gemeinde:

Schifferstadt weist ein größeres Innenstadtklimatop um den Käthe-Kollwitz-Platz auf. In diesem Gebiet befindet sich das Haus St. Johannes, sowie die Kita Großer Garten. Des Weiteren leben in diesem Gebiet vermehrt Kleinkinder. An der Westseite grenzt eine innerstädtische Grünfläche an. Ein weiteres Innenstadtklimatop umschließt die Kirche St. Jakobus. In der Nähe dieses Innenstadtklimatops liegt die Kita Zwergenland. Weiterhin finden sich in Schifferstadt fünf weitere kleine Innenstadtklimatope. Hochaltrige konzentrieren sich nicht auf abgegrenzte Gebiete. Im Gewerbe- und Industrieklimatop entlang der Speyrer Straße liegen die Oberflächentemperaturen am Mittag 2° bis 14° über dem Kreisdurchschnitt. Im

Gewerbe- und Industrieklimatop entlang der Waldseer Straße liegen die Oberflächentemperaturen am Mittag 2° bis 10° über dem Kreisdurchschnitt. Im Gewerbe- und Industrieklimatop entlang der Dürkheimer Straße liegen die Oberflächentemperaturen am Mittag 2° bis 6° über dem Kreisdurchschnitt. Letztlich liegt die Lufttemperatur am Mittag im Schifferstädter Stadtwald deutlich unterhalb des Durchschnitts des Landkreises. Zusammenfassend weist das Innenstadtklimatop um den **Käthe-Kollwitz-Platz** eine sehr hohe relative Hitzebetroffenheit für Kleinkinder auf. Eine sehr hohe relative Hitzebetroffenheit besteht außerdem für ein **Pflegeheim** und eine **Kita**, die in diesem Gebiet angesiedelt sind.

Klimatopkarte



Schifferstadt
Stand: 2023

Klimatope nach VDI 3787 Blatt 1

- 1 Gewässer-, Seenklima
- 2 Freilandklima
- 3 Waldklima
- 4 Klima innerstädt. Grünflächen
- 5 Vorstadtklima
- 6 Stadtrandklima
- 7 Stadtklima
- 8 Innenstadtklima
- 9 Gewerbe- Industrieklima (offen)
- 10 Gewerbe- Industrieklima (dicht)
- Bahnverkehr
- Straßenverkehr
- Kita
- ◆ Pflegeheim
- ▲ Gemeinschaftsunterkunft

Datengrundlage:

Klimatope: © GeoBasis-DE / LVermGeoRP (ATKIS, LOD1), Imperviousness Density 2018 (raster 10 m, Europe, 3-yearly, Aug. 2020)

Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de

Bearbeitung:

Erstellung der Klimatope: Lukas Schefczyk, Referat 61, Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, 2023

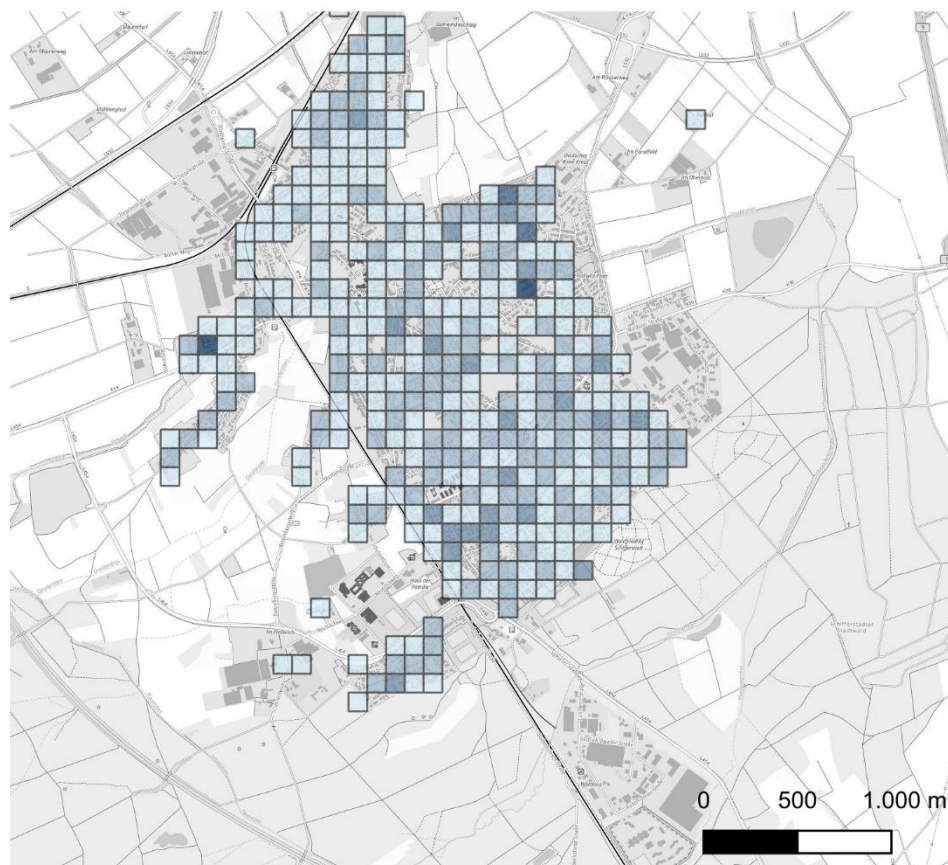
Erstellung der Karte: Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

Rhein-Pfalz-Kreis
Da spricht die Vorderpfalz



Abbildung 14:
Detaillierte Abbildung der Innenstadtklimatope in Schifferstadt

Anzahl der Personen im Alter von 75 Jahren und älter (kleinräumig)



Schifferstadt
Stand: 15.05.2022

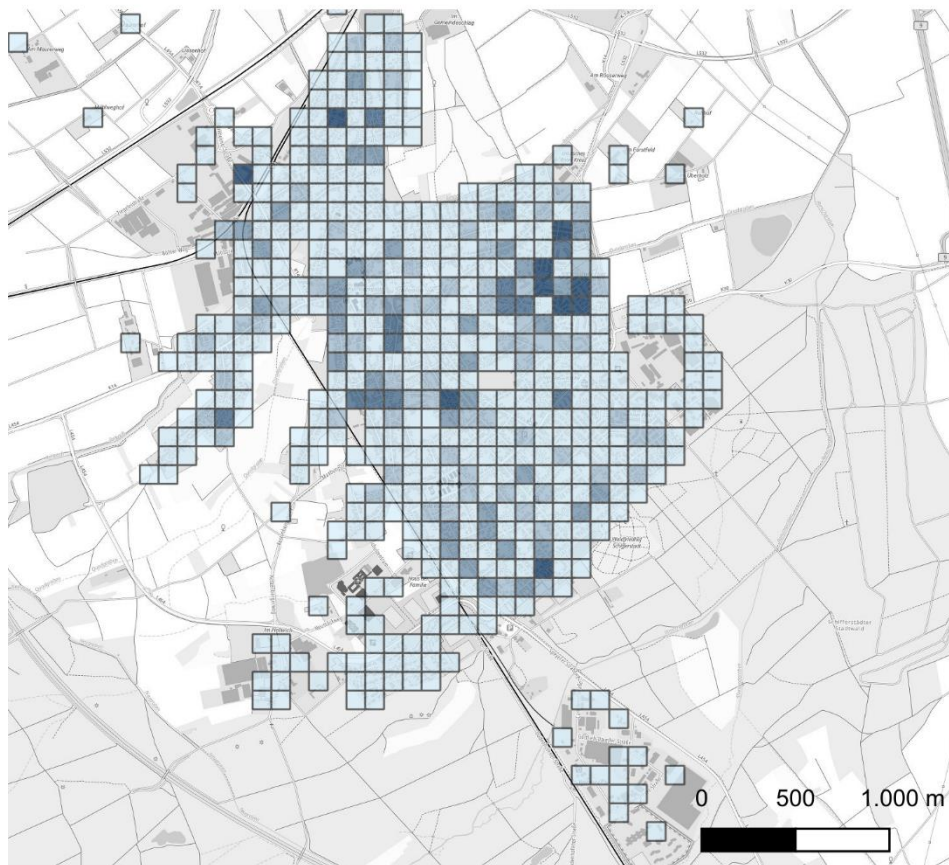
Anzahl der Personen im Alter von
75 Jahren und älter pro 100x100m
Gitterzelle (Zensus 2022)

-  0 - 5
-  6 - 10
-  11 - 15
-  16 - 20
-  über 20

Datengrundlage:
Bevölkerungsdaten: © Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz – Bad Ems – 2024
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

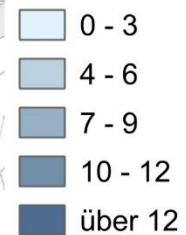

Rhein-Pfalz-Kreis
Da spricht die Vorderpfalz

Anzahl der Kinder unter 6 Jahren (kleinräumig)



Schifferstadt
Stand: 15.05.2022

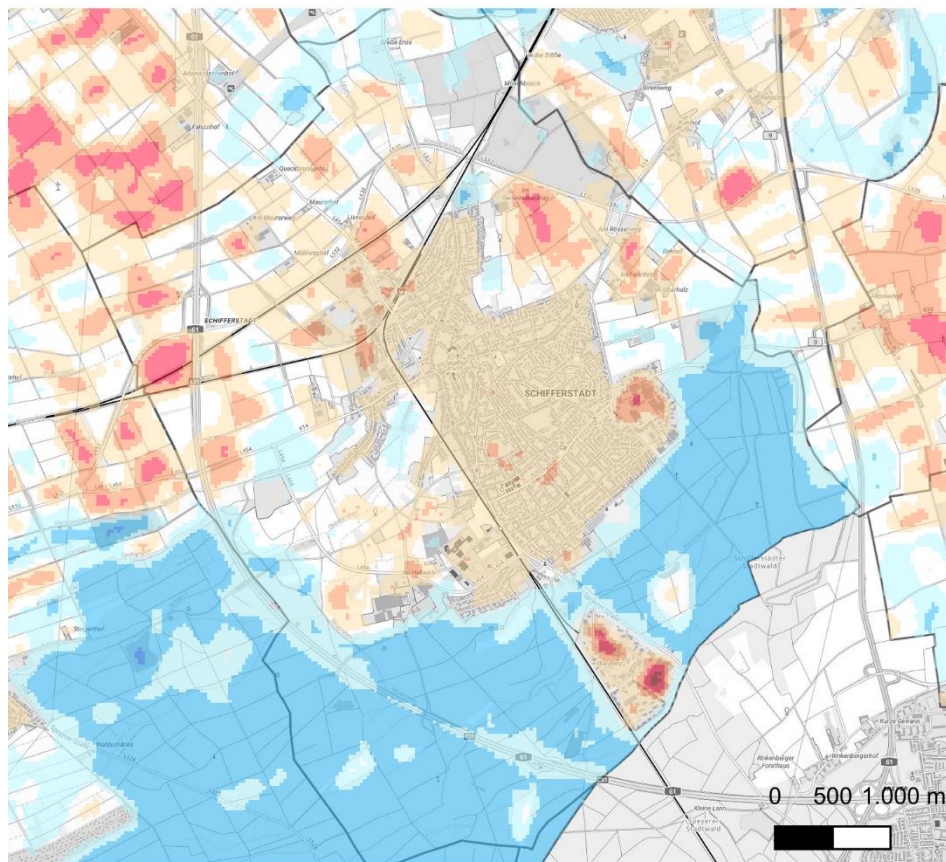
Anzahl der Kinder unter 6 Jahren pro
100x100m Gitterzelle (Zensus 2022)



Datengrundlage:
Bevölkerungsdaten: © Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz – Bad Ems – 2024
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

Rhein-Pfalz-Kreis
Da spricht die Vorderpfalz

Karte der Cold- und Hotspots



Schifferstadt
Stand: 02.06.2021 um 12:22 Uhr

Cold- und Hotspots (Temperatur im Vergleich zur mittleren Oberflächentemperatur)

- > 14 °C kühler
- > 10 °C kühler
- > 6 °C kühler
- > 2 °C kühler
- 0
- > 2 °C wärmer
- > 6 °C wärmer
- > 10 °C wärmer
- > 14 °C wärmer

Datengrundlage:
Temperatur: © NASA, Landsat 8 Level 2 Surface Temperature (30m)
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Erstellung der Cold- und Hotspots: Lukas Schefczyk und Matthias Voigt, Referat 61, Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, 2023
Erstellung der Karte: Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

Rhein-Pfalz-Kreis
Da spriegt die Vorderpfalz

Karte 70

4.16. Böhl-Iggelheim

Überblick der relativen Sensitivität für Hitze der Gesamtbevölkerung:

Die Tabelle wiederholt die Daten aus Kapitel 3 und gibt eine Zusammenfassung der relativen Sensitivität der Gesamtbevölkerung der Gemeinde im Vergleich zum Landkreis. Rot dargestellt sind Werte, die den

Kreisdurchschnitt um 10 % überschreiten. Grüne Werte liegen 10 % unter dem Durchschnitt im Kreis. Die altersstandardisierte Sterblichkeit wurde qualitativ dargestellt.

	Priorität des Indikators	Dichte in der Gemeinde (Personen pro Hektar)	Durchschnittliche Dichte im Kreis (Min. – Max. der Gemeinden)
Hochaltrige über 75 Jahre	Sehr hoch	6,1	6,4 (3,4-9,0)
Kleinkinder und Säuglinge	Hoch	2,3	2,8 (1,6-4,0)
Durch Armut Benachteiligte	Hoch	1,8	2,1 (0,7-3,1)
Personen im Alter 65 – 74 Jahre	Moderat	6,3	6,8 (4,2-9,5)
Altersstandardisierte Sterblichkeit	Moderat	Durchschnittliche Sterblichkeit	

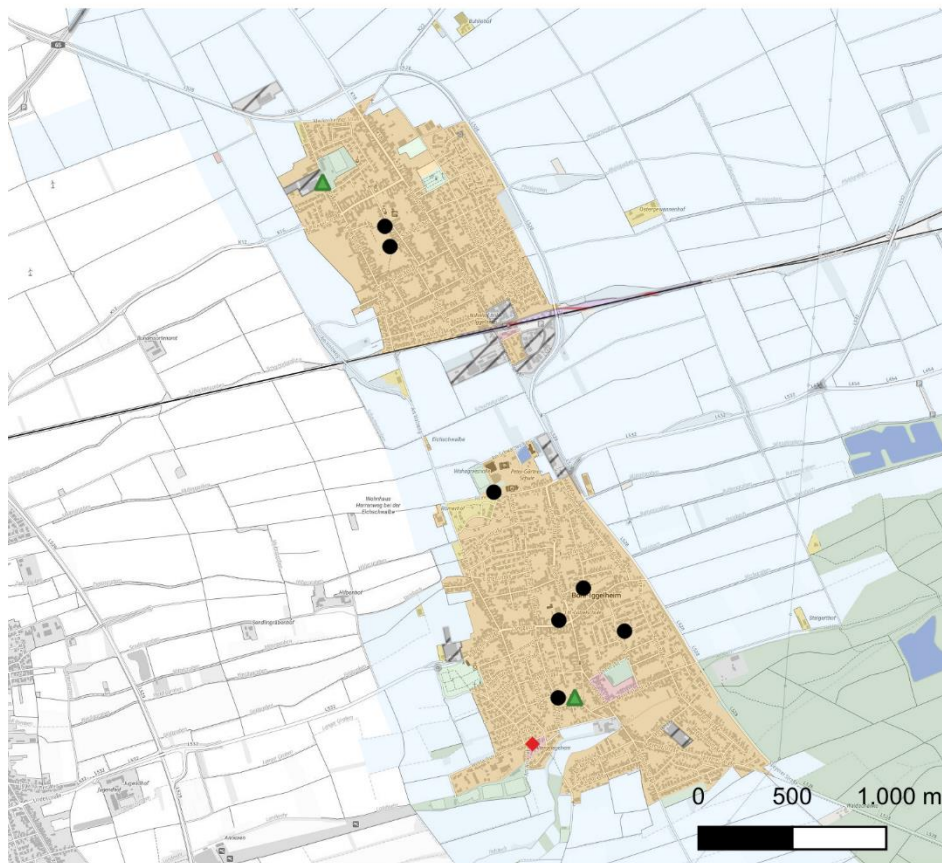
Tabelle 27: Relative Sensitivität der Bevölkerung in Böhl-Iggelheim

Kleinräumige Situation innerhalb der Gemeinde:

In Böhl-Iggelheim liegt ein Innenstadtklimatop im Bereich des westlichen Endes der Maximilianstraße. Dieses Innenstadtklimatop grenzt unmittelbar an eine innerstädtische Grünfläche an, die eine Ausgleichsfunktion haben könnte. Außerdem liegt das Seniorenzentrum Böhl-Iggelheim in einem Innenstadtklimatop. Hochaltrige Menschen konzentrieren sich in Böhl-Iggelheim im südwestlichen Stadtgebiet, welches daher als Gebiet mit hoher relativer Hitzebetroffenheit angesehen werden kann. Kleinkinder

konzentrieren sich nicht eindeutig auf ein abgrenzbares Siedlungsgebiet. In den Gewerbe- und Industrieklimatopen von Böhl-Iggelheim liegen die Oberflächentemperaturen am Mittag maximal 2° über dem Kreisdurchschnitt. Im Süden des Gemeindegebietes liegt eine ausgedehnte kühle Waldfläche. Zusammenfassend weist in Böhl-Iggelheim ein **Pflegeheim** eine sehr hohe relative Hitzebetroffenheit auf. Im **Südwesten** der Gemeinde befindet sich außerdem ein Gebiet mit hoher relativer Hitzebetroffenheit für Hochaltrige.

Klimatopkarte



Böhl-Iggelheim
Stand: 2023

Klimatope nach VDI 3787 Blatt 1

- 1 Gewässer-, Seeklima
- 2 Freilandklima
- 3 Waldklima
- 4 Klima innerstädt. Grünflächen
- 5 Vorstadtklima
- 6 Stadtrandklima
- 7 Stadtklima
- 8 Innenstadtklima
- 9 Gewerbe- Industrieklima (offen)
- 10 Gewerbe- Industrieklima (dicht)
- Bahnverkehr
- Straßenverkehr
- Kita
- ◆ Pflegeheim
- ▲ Gemeinschaftsunterkunft

Datengrundlage:
Klimatope: © GeoBasis-DE / LVermGeoRP (ATKIS, LOD1), Imperviousness Density 2018 (raster 10 m, Europe, 3-yearly, Aug. 2020)
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Erstellung der Klimatope: Lukas Schefczyk, Referat 61, Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, 2023
Erstellung der Karte: Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

Rhein-Pfalz-Kreis
Da spricht die Vorderpfalz



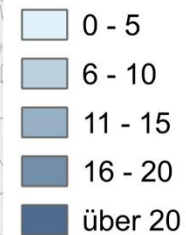
Abbildung 15:
Detaillierte Abbildung der Innenstadtklimatope in Böhl-Iggelheim

Anzahl der Personen im Alter von 75 Jahren und älter (kleinräumig)



Böhl-Iggelheim
Stand: 15.05.2022

Anzahl der Personen im Alter von
75 Jahren und älter pro 100x100m
Gitterzelle (Zensus 2022)

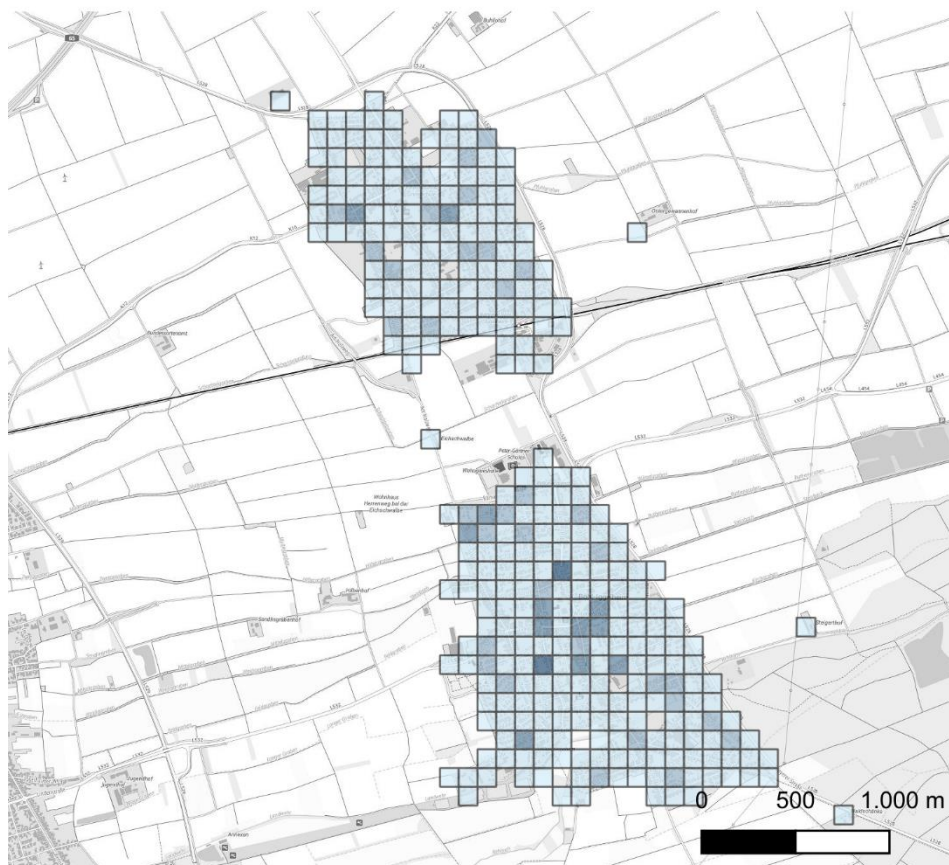


Datengrundlage:
Bevölkerungsdaten: © Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz – Bad Ems – 2024
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

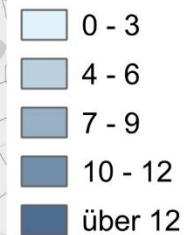
Rhein-Pfalz-Kreis
Da spricht die Vorderpfalz

Anzahl der Kinder unter 6 Jahren (kleinräumig)

Böhl-Iggelheim
Stand: 15.05.2022



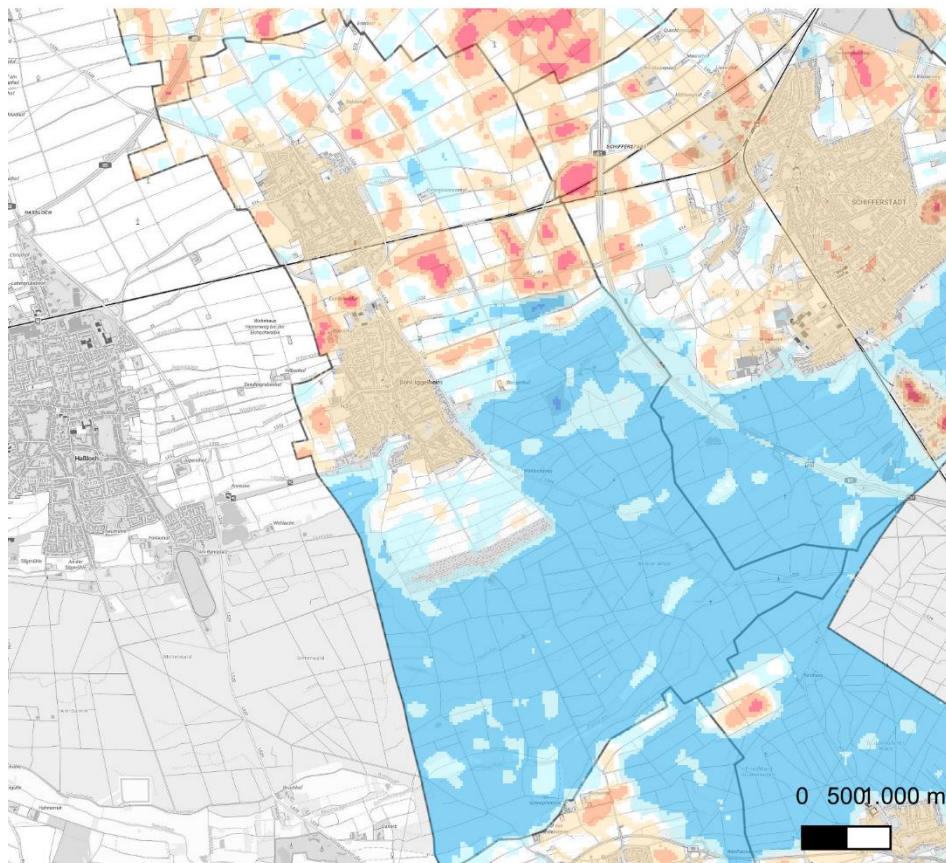
Anzahl der Kinder unter 6 Jahren pro
100x100m Gitterzelle (Zensus 2022)



Datengrundlage:
Bevölkerungsdaten: © Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz – Bad Ems – 2024
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024


Rhein-Pfalz-Kreis
Da spricht die Vorderpfalz

Karte der Cold- und Hotspots



Böhl-Iggelheim
Stand: 02.06.2021 um 12:22 Uhr

Cold- und Hotspots (Temperatur im Vergleich zur mittleren Oberflächentemperatur)

- > 14 °C kühler
- > 10 °C kühler
- > 6 °C kühler
- > 2 °C kühler
- 0
- > 2 °C wärmer
- > 6 °C wärmer
- > 10 °C wärmer
- > 14 °C wärmer

Datengrundlage:
Temperatur: © NASA, Landsat 8 Level 2 Surface Temperature (30m)
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Erstellung der Cold- und Hotspots: Lukas Schefczyk und Matthias Voigt, Referat 61, Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, 2023
Erstellung der Karte: Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

Rhein-Pfalz-Kreis
Da spriegt die Vorderpfalz

Karte 74

4.17. Dudenhofen, Hanhofen und Harthausen

Überblick der relativen Sensitivität für Hitze der Gesamtbevölkerung:

Die Tabelle wiederholt die Daten aus Kapitel 3 und gibt eine Zusammenfassung der relativen Sensitivität der Gesamtbevölkerung der Gemeinde im Vergleich zum Landkreis. Rot dargestellt sind Werte, die den

Kreisdurchschnitt um 10 % überschreiten. Grüne Werte liegen 10 % unter dem Durchschnitt im Kreis. Die altersstandardisierte Sterblichkeit wurde qualitativ dargestellt.

	Priorität des Indikators	Dichte in der Gemeinde (Personen pro Hektar)	Durchschnittliche Dichte im Kreis (Min. – Max. der Gemeinden)
Hochaltrige über 75 Jahre	Sehr hoch	6,4	6,4 (3,4-9,0)
Kleinkinder und Säuglinge	Hoch	2,5	2,8 (1,6-4,0)
Durch Armut Benachteiligte	Hoch	1,2	2,1 (0,7-3,1)
Personen im Alter 65 – 74 Jahre	Moderat	5,7	6,8 (4,2-9,5)

Tabelle 28: Relative Sensitivität der Bevölkerung in Dudenhofen

	Priorität des Indikators	Dichte in der Gemeinde (Personen pro Hektar)	Durchschnittliche Dichte im Kreis (Min. – Max. der Gemeinden)
Altersstandardisierte Sterblichkeit	Moderat	Durchschnittliche Sterblichkeit	
Hochaltrige über 75 Jahre	Sehr hoch	4,3	6,4 (3,4-9,0)
Kleinkinder und Säuglinge	Hoch	3,1	2,8 (1,6-4,0)
Durch Armut Benachteiligte	Hoch	2,5	2,1 (0,7-3,1)
Personen im Alter 65 – 74 Jahre	Moderat	6,3	6,8 (4,2-9,5)

Tabelle 29: Relative Sensitivität der Bevölkerung in Hanhofen

	Priorität des Indikators	Dichte in der Gemeinde (Personen pro Hektar)	Durchschnittliche Dichte im Kreis (Min. – Max. der Gemeinden)
Altersstandardisierte Sterblichkeit	Moderat	Durchschnittliche Sterblichkeit	
Hochaltrige über 75 Jahre	Sehr hoch	3,4	6,4 (3,4-9,0)
Kleinkinder und Säuglinge	Hoch	2,3	2,8 (1,6-4,0)
Durch Armut Benachteiligte	Hoch	0,7	2,1 (0,7-3,1)
Personen im Alter 65 – 74 Jahre	Moderat	5,5	6,8 (4,2-9,5)
Altersstandardisierte Sterblichkeit	Moderat	Erhöhte Sterblichkeit	

Tabelle 30: Relative Sensitivität der Bevölkerung in Harthausen

Kleinräumige Situation innerhalb der Gemeinden:

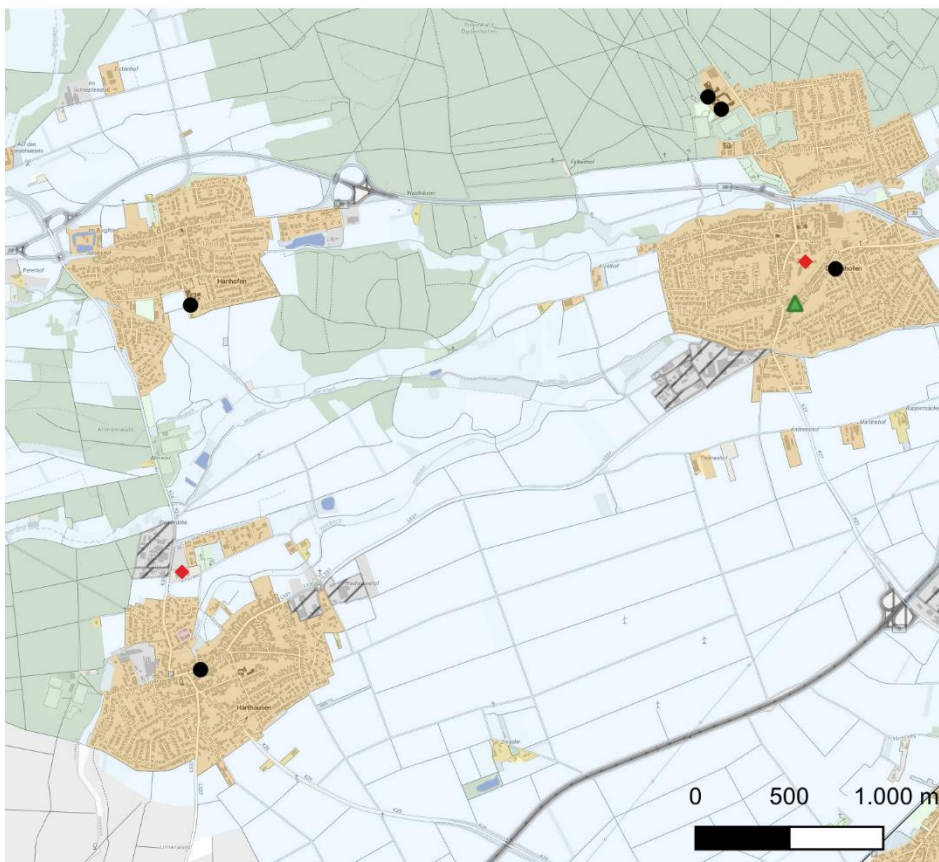
Die Siedlungsgebiete der Gemeinden Dudenhofen, Hanhofen und Harthausen weisen keine Innenstadtklimatope auf. Hochaltrige und Kleinkinder konzentrieren sich in Dudenhofen nicht

eindeutig in einem abgrenzbaren Bereich. In den Gewerbe- und Industrieklimatopen von Dudenhofen und Harthausen liegen die Oberflächentemperaturen am Mittag 2° über dem

Kreisdurchschnitt. Zusammenfassend
bestehen in diesen Gemeinden keine

Gebiete mit sehr hoher oder hoher re-
lativer Hitzebetroffenheit.

Klimatopkarte



Drei Gemeinden in der Übersicht
Stand: 2023

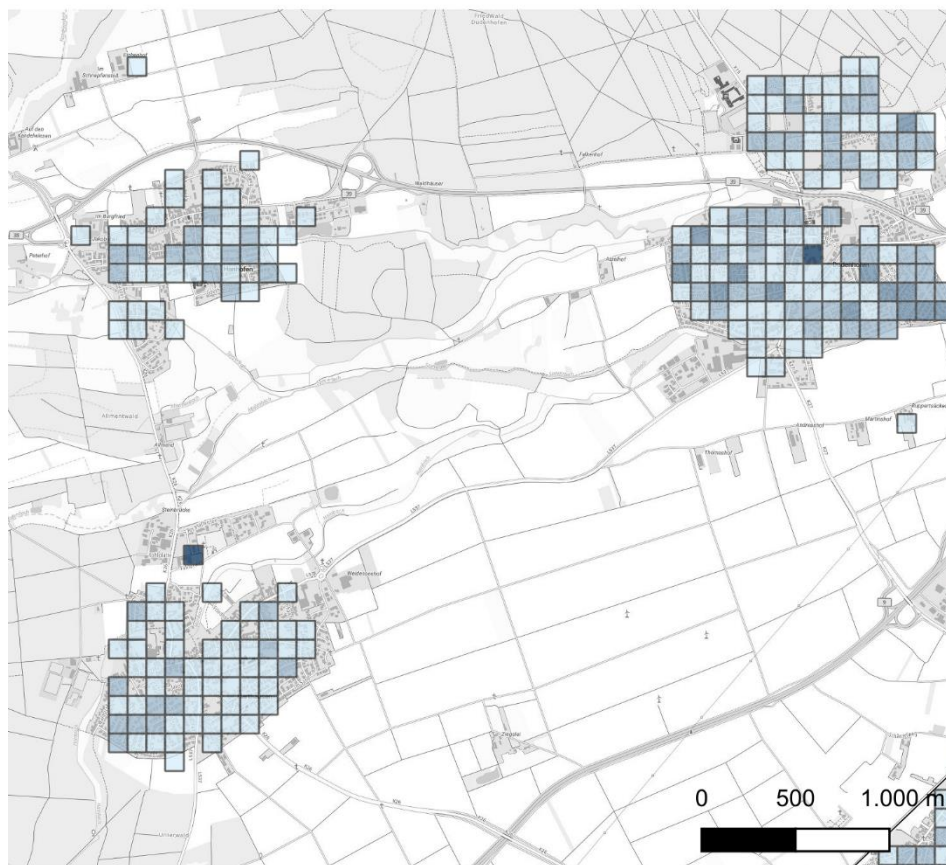
Klimatope nach VDI 3787 Blatt 1

- 1 Gewässer-, Seenklima
- 2 Freilandklima
- 3 Waldklima
- 4 Klima innerstädt. Grünflächen
- 5 Vorstadtklima
- 6 Stadtrandklima
- 7 Stadtklima
- 8 Innenstadtklima
- 9 Gewerbe- Industrieklima (offen)
- 10 Gewerbe- Industrieklima (dicht)
- Bahnverkehr
- Straßenverkehr
- Kita
- ◆ Pflegeheim
- ▲ Gemeinschaftsunterkunft

Datengrundlage:
Klimatope: © GeoBasis-DE / LVermGeoRP (ATKIS, LOD1), Imperviousness Density 2018 (raster 10 m, Europe, 3-yearly, Aug. 2020)
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Erstellung der Klimatope: Lukas Schefczyk, Referat 61, Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, 2023
Erstellung der Karte: Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

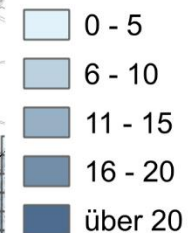
Rhein-Pfalz-Kreis
Da spricht die Vorderpfalz

Anzahl der Personen im Alter von 75 Jahren und älter (kleinräumig)



Drei Gemeinden in der Übersicht
Stand: 15.05.2022

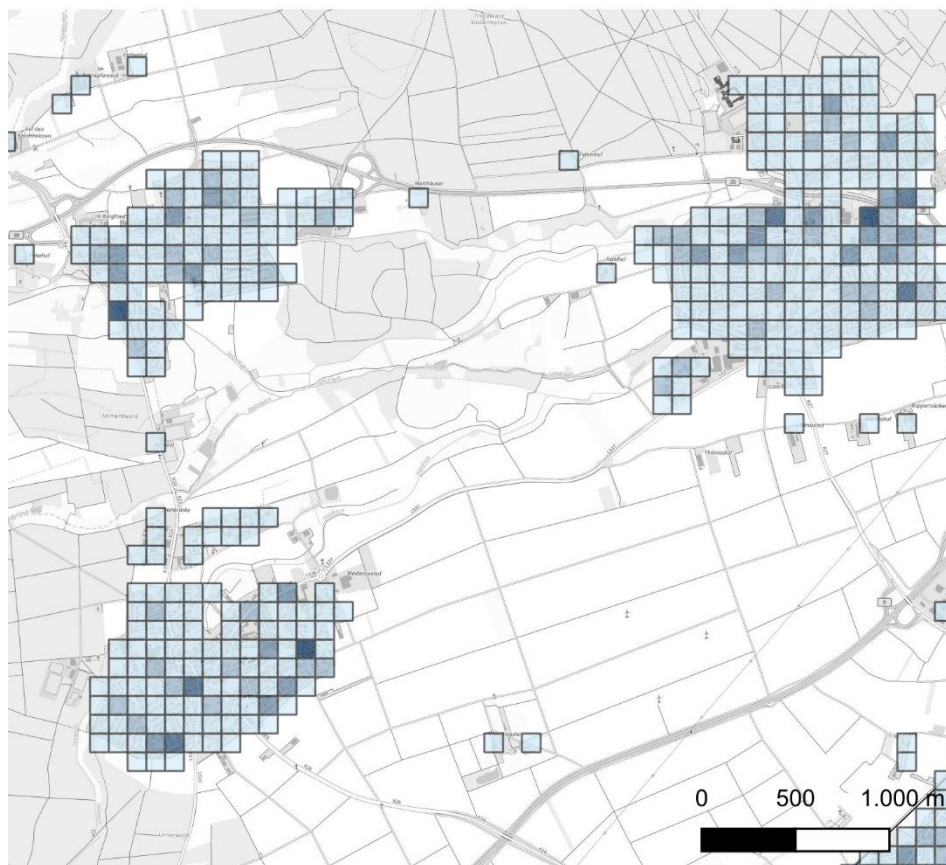
Anzahl der Personen im Alter von
75 Jahren und älter pro 100x100m
Gitterzelle (Zensus 2022)



Datengrundlage:
Bevölkerungsdaten: © Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz – Bad Ems – 2024
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

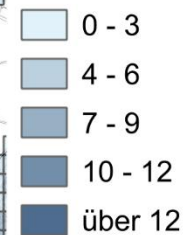
Rhein-Pfalz-Kreis
Da spricht die Vorderpfalz

Anzahl der Kinder unter 6 Jahren (kleinräumig)



Drei Gemeinden in der Übersicht
Stand: 15.05.2022

Anzahl der Kinder unter 6 Jahren pro
100x100m Gitterzelle (Zensus 2022)



Datengrundlage:

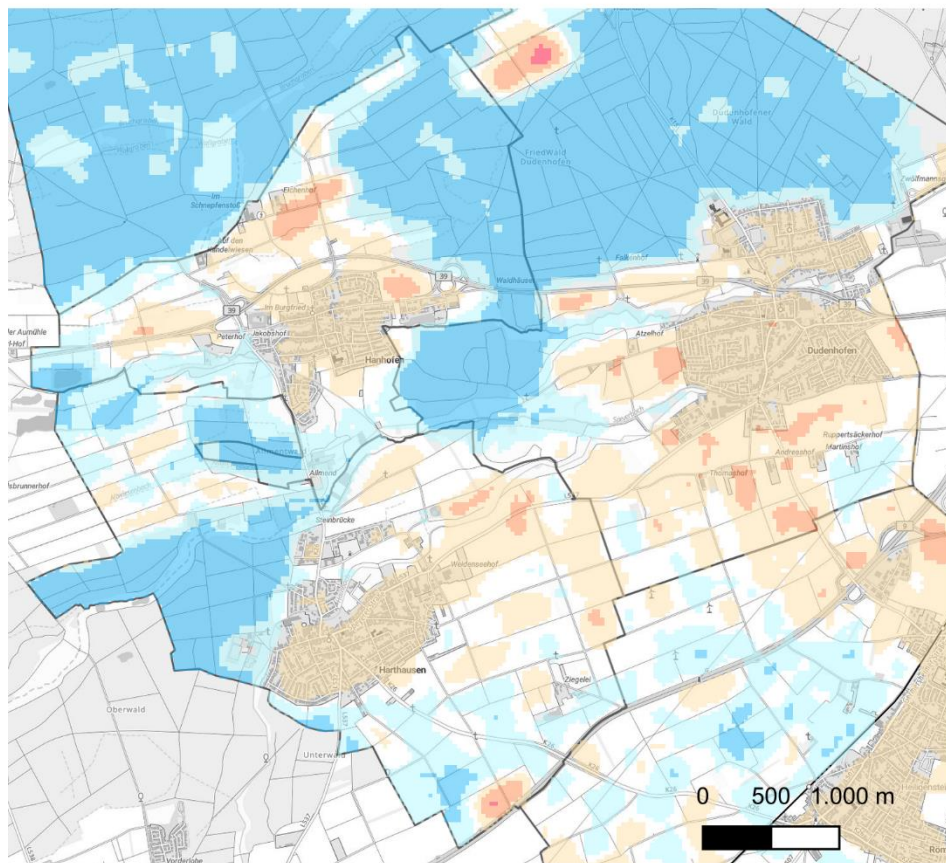
Bevölkerungsdaten: © Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz – Bad Ems – 2024

Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de

Bearbeitung:

Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

Karte der Cold- und Hotspots



Drei Gemeinden in der Übersicht
Stand: 02.06.2021 um 12:22 Uhr

Cold- und Hotspots (Temperatur im Vergleich zur mittleren Oberflächentemperatur)

- > 14 °C kühler
- > 10 °C kühler
- > 6 °C kühler
- > 2 °C kühler
- 0
- > 2 °C wärmer
- > 6 °C wärmer
- > 10 °C wärmer
- > 14 °C wärmer

Datengrundlage:
Temperatur: © NASA, Landsat 8 Level 2 Surface Temperature (30m)
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Erstellung der Cold- und Hotspots: Lukas Schefczyk und Matthias Voigt, Referat 61, Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, 2023
Erstellung der Karte: Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

4.18. Römerberg

Überblick der relativen Sensitivität für Hitze der Gesamtbevölkerung:

Die Tabelle wiederholt die Daten aus Kapitel 3 und gibt eine Zusammenfassung der relativen Sensitivität der Gesamtbevölkerung der Gemeinde im Vergleich zum Landkreis. Rot dargestellt sind Werte, die den

Kreisdurchschnitt um 10 % überschreiten. Grüne Werte liegen 10 % unter dem Durchschnitt im Kreis. Die altersstandardisierte Sterblichkeit wurde qualitativ dargestellt.

	Priorität des Indikators	Dichte in der Gemeinde (Personen pro Hektar)	Durchschnittliche Dichte im Kreis (Min. – Max. der Gemeinden)
Hochaltrige über 75 Jahre	Sehr hoch	6,2	6,4 (3,4-9,0)
Kleinkinder und Säuglinge	Hoch	3,2	2,8 (1,6-4,0)
Durch Armut Benachteiligte	Hoch	1,4	2,1 (0,7-3,1)
Personen im Alter 65 – 74 Jahre	Moderat	7,2	6,8 (4,2-9,5)
Altersstandardisierte Sterblichkeit	Moderat	Niedrige Sterblichkeit	

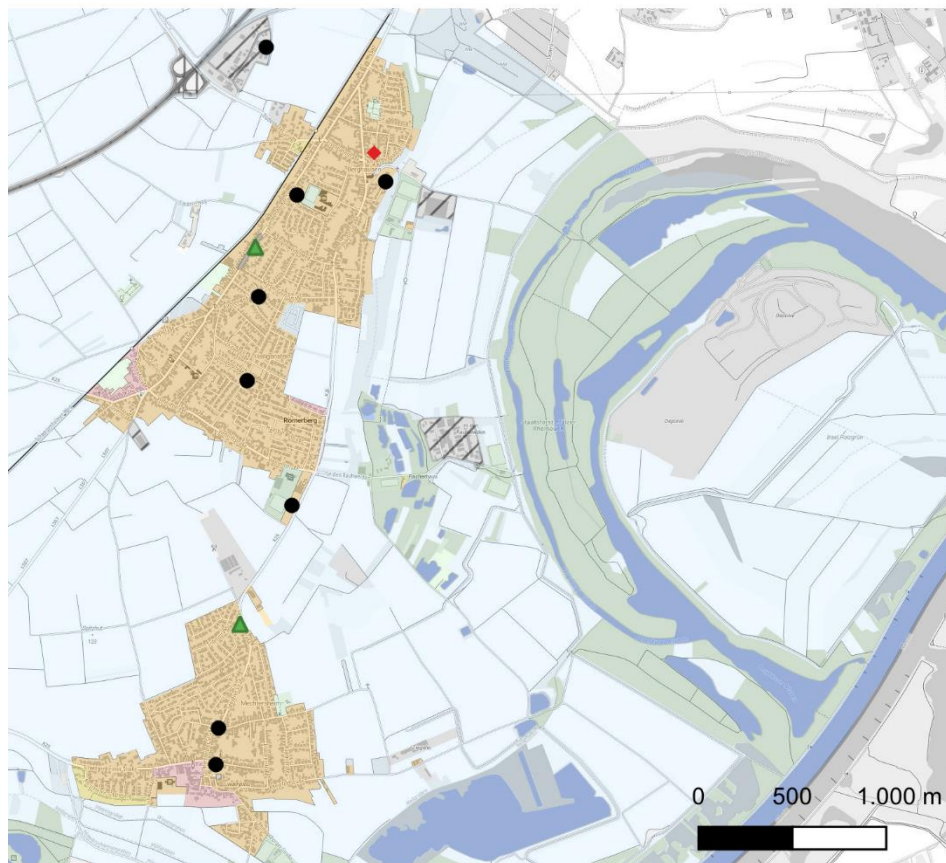
Tabelle 31: Relative Sensitivität der Bevölkerung in Römerberg

Kleinräumige Situation innerhalb der Gemeinde:

In Römerberg liegt ein größeres Innenstadtklimatop im Ortsteil Mechtersheim um die Protestantische Friedenskirche. In unmittelbarer Nähe liegt die Protestantische Kita Kastanienland. Zwei weitere kleine Innenstadtklimatope liegen im Ortsteil Heiligenstein. Alle Innenstadtklimatope in Römerberg grenzen an Freilandflächen an, die als Ausgleichsgebiete wirken könnten. Kleinkinder konzentrieren sich im Südosten des Ortsteils Heiligenstein. In den Gewerbe- und Industrieklimatopen In Den Rauheiden und entlang der Werkstraße liegen die

Oberflächentemperaturen am Mittag 2° über dem Kreisdurchschnitt. Im Bereich der Deponie auf der Insel Flotzgrün liegen die Oberflächentemperaturen am Mittag 0° bis 6° über dem Kreisdurchschnitt. Ein kühles Gebiet liegt entlang des Rheins mit deutlich niedrigerer Lufttemperatur verglichen zum Kreisdurchschnitt. Zusammenfassend bestehen in diesen Gemeinden keine Gebiete mit sehr hoher relativer Hitzebetroffenheit. Im **Südosten des Ortsteils Heiligenstein** liegt ein Gebiet mit hoher relativer Hitzebetroffenheit für Kleinkinder.

Klimatopkarte



Römerberg
Stand: 2023

Klimatope nach VDI 3787 Blatt 1

- 1 Gewässer-, Seenklima
- 2 Freilandklima
- 3 Waldklima
- 4 Klima innerstädt. Grünflächen
- 5 Vorstadtklima
- 6 Stadtrandklima
- 7 Stadtklima
- 8 Innenstadtklima
- 9 Gewerbe- Industrieklima (offen)
- 10 Gewerbe- Industrieklima (dicht)
- Bahnverkehr
- Straßenverkehr
- Kita
- ◆ Pflegeheim
- ▲ Gemeinschaftsunterkunft

Datengrundlage:
Klimatope: © GeoBasis-DE / LVermGeoRP (ATKIS, LOD1), Imperviousness Density 2018 (raster 10 m, Europe, 3-yearly, Aug. 2020)
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Erstellung der Klimatope: Lukas Schefczyk, Referat 61, Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, 2023
Erstellung der Karte: Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

Rhein-Pfalz-Kreis
Da spricht die Vorderpfalz

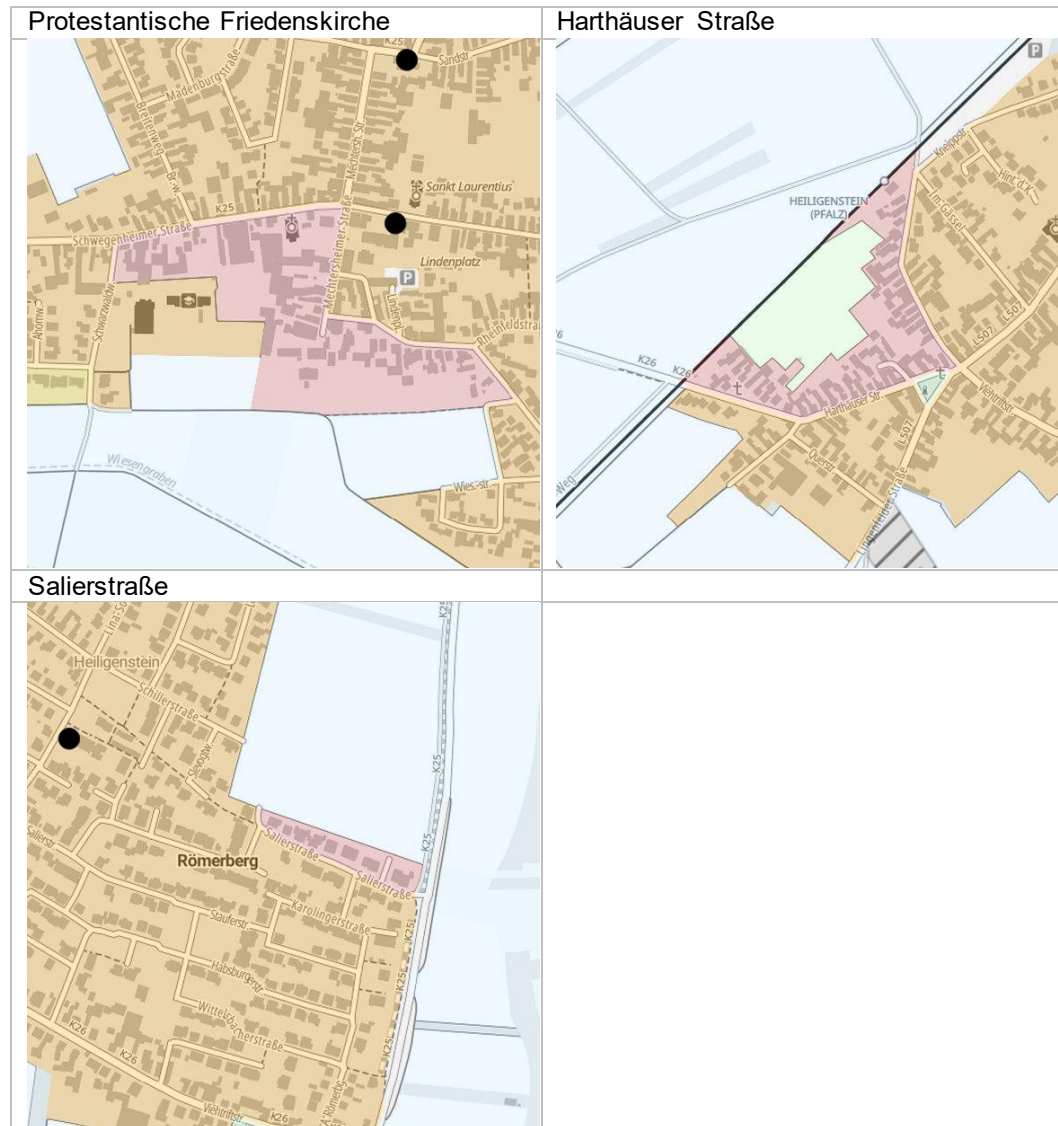
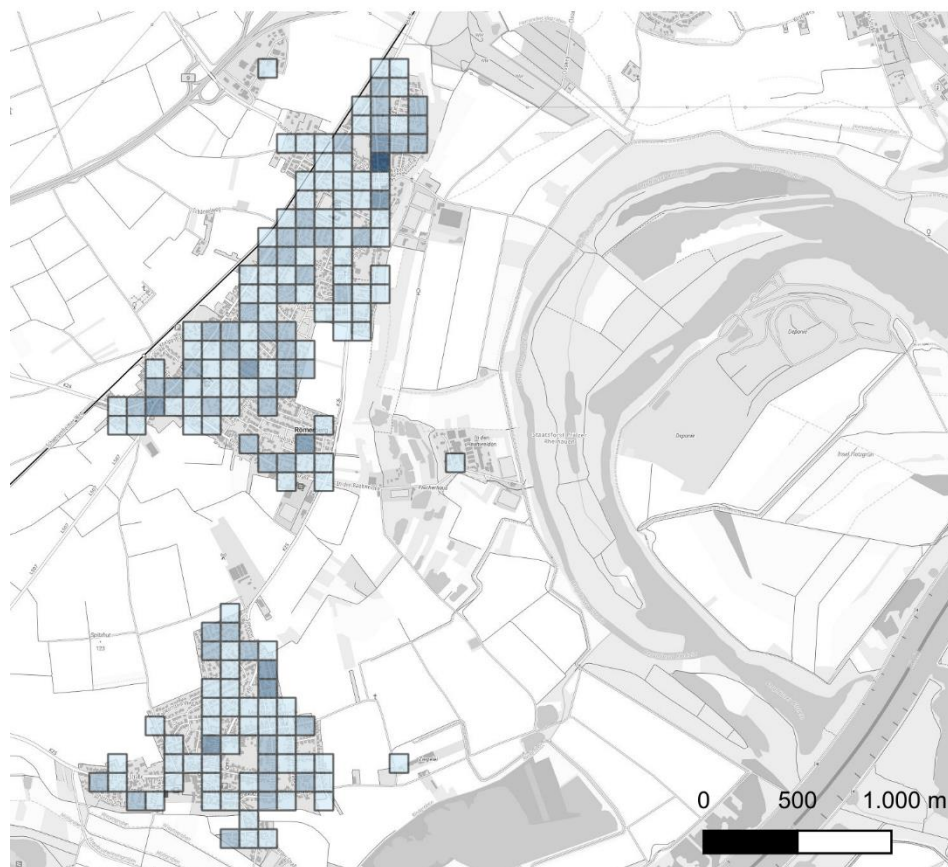


Abbildung 16:
Detaillierte Abbildung der Innenstadtklimatope in Römerberg

Anzahl der Personen im Alter von 75 Jahren und älter (kleinräumig)



Römerberg
Stand: 15.05.2022

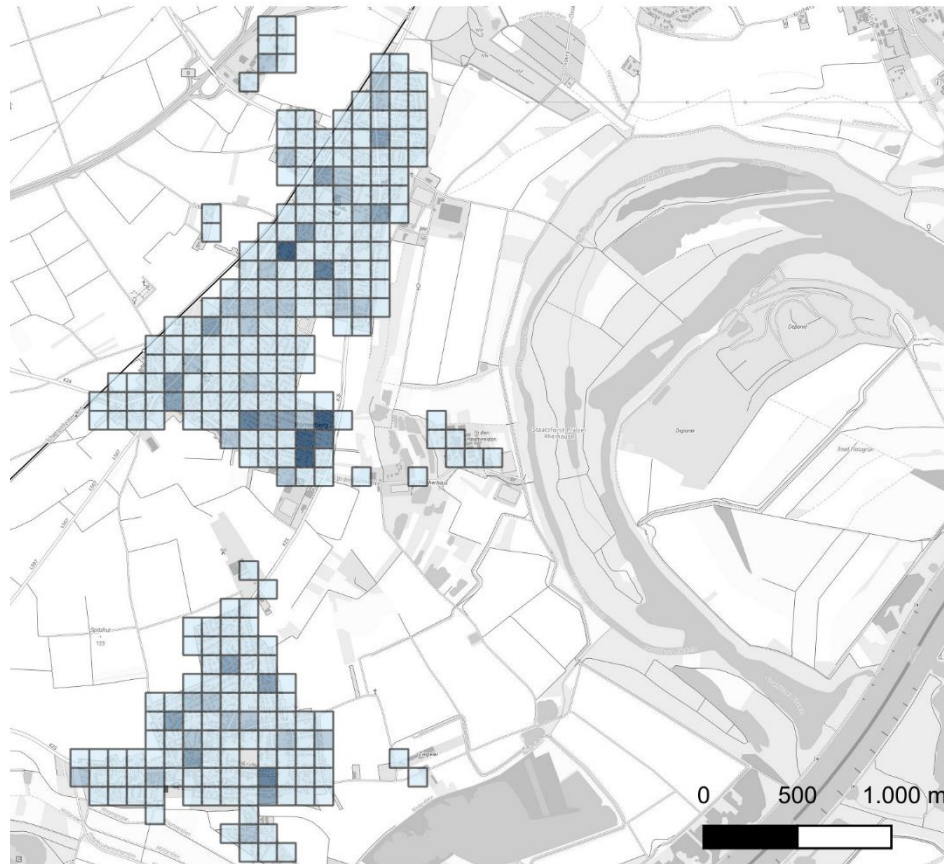
Anzahl der Personen im Alter von
75 Jahren und älter pro 100x100m
Gitterzelle (Zensus 2022)

- 0 - 5
- 6 - 10
- 11 - 15
- 16 - 20
- über 20

Datengrundlage:
Bevölkerungsdaten: © Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz – Bad Ems – 2024
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

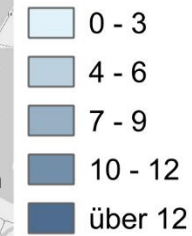
Rhein-Pfalz-Kreis
Da spricht die Vorderpfalz

Anzahl der Kinder unter 6 Jahren (kleinräumig)



Römerberg
Stand: 15.05.2022

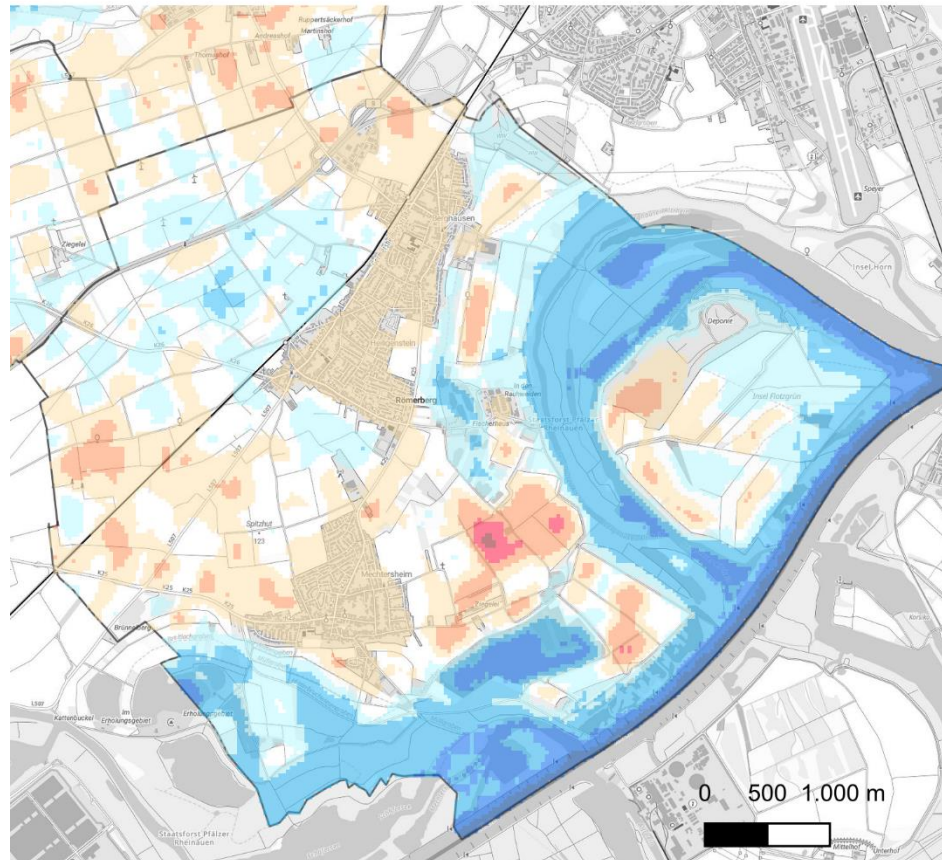
Anzahl der Kinder unter 6 Jahren pro
100x100m Gitterzelle (Zensus 2022)



Datengrundlage:
Bevölkerungsdaten: © Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz – Bad Ems – 2024
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

Rhein-Pfalz-Kreis
Da spricht die Vorderpfalz

Karte der Cold- und Hotspots



Römerberg
Stand: 02.06.2021 um 12:22 Uhr

Cold- und Hotspots (Temperatur im Vergleich zur mittleren Oberflächentemperatur)

- > 14 °C kühler
- > 10 °C kühler
- > 6 °C kühler
- > 2 °C kühler
- 0
- > 2 °C wärmer
- > 6 °C wärmer
- > 10 °C wärmer
- > 14 °C wärmer

Datengrundlage:
Temperatur: © NASA, Landsat 8 Level 2 Surface Temperature (30m)
Basemap: © GeoBasis-DE / BKG 2024, dl-de/by-2-0, www.basemap.de
Bearbeitung:
Erstellung der Cold- und Hotspots: Lukas Schefczyk und Matthias Voigt, Referat 61, Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, 2023
Erstellung der Karte: Philipp Jaehn, FB Gesundheitsförderung und -berichterstattung, Abt. Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, 2024

Rhein-Pfalz-Kreis
Da spriegt die Vorderpfalz

5. Zusammenfassung und Handlungsoptionen

5.1. Zusammenfassung der Ergebnisse

In der Übersicht des gesamten Kreisgebietes wurden zunächst Kaltluftströme als potenzielle Ausgleichsgebiete kartiert. Im Norden des Kreises verlaufen einige moderate Kaltluftströme, die vor Frankenthal enden. Außerdem war zu erkennen, dass Kaltluft generell von Westen nach Osten in Richtung Rhein fließt. Weiterhin sind gefährdete Gruppen im Kreis ungleich auf die Gemeinden verteilt. Die am stärksten gefährdete Gruppe, die hochaltrigen Menschen über 75 Jahre, leben in hoher Dichte in Mutterstadt, Limburgerhof, Neuhausen und Altrip. Die höchste Anzahl an Hochaltrigen lebt in Schifferstadt, Mutterstadt und Limburgerhof. In Zukunft wird der Anteil an Hochaltrigen in allen Verbandsgemeinden und verbandsfreien Gemeinden wahrscheinlich weiter zunehmen.

Letztlich wurden innerhalb der Gemeinden Klimatope kartiert, um die bioklimatische Belastung in Siedlungsgebieten einzuschätzen. Der Großteil der Siedlungsfläche im Kreis wurde als Stadtklimatop, das heißt als bioklimatisch belastetes Gebiet klassifiziert. Vereinzelt wurden bioklimatisch hoch belastete Innenstadtklimatope identifiziert, die bei der Maßnahmenplanung priorisiert werden sollten. In Zusammenschau der Klimatope mit der kleinräumigen Verteilung gefährdeter

Altersgruppen auf der Ebene von 100x100m Flächenquadraten, wurden Gebiete mit relativer Hitzebeeinträchtigung in den Gemeinden identifiziert. Wichtige Gebiete relativer Hitzebeeinträchtigung finden sich in Bobenheim-Roxheim (Kleinkinder), Mutterstadt (Hochaltrige), Limburgerhof (Hochaltrige und Kleinkinder), Waldsee (Kleinkinder), Schifferstadt (Kleinkinder), Böhl-Iggelheim (Hochaltrige) und Römerberg (Kleinkinder). Außerdem liegen einige Pflegeheime, Kitas und Gemeinschaftsunterkünfte in Innenstadtklimatopen. Diese Einrichtungen sollten als hitzebeeinträchtigt angesehen werden. Hitzebeeinträchtigte Gebiete und Einrichtungen sollten ebenso bei der Maßnahmenplanung priorisiert werden.

Hotspotkarten wurden ergänzend herangezogen, um die Wärmebelastung in Gewerbe- und Industriegebieten einzuschätzen. Einige Gewerbe- und Industriegebiete zeigen mittags eine deutlich höhere Oberflächentemperatur im Vergleich zum Kreisdurchschnitt. Die Hotspot- und Klimatopkarten zeigen auch eine Vielzahl bedeutsamer Ressourcen des Landkreises. Im Kreis bestehen viele potenzielle Ausgleichsflächen, beispielsweise in den Rheinauen, in denen an heißen Tagen vergleichsweise kühle Temperaturen herrschen.

5.2. Handlungsoptionen

5.2.1. Hinweise zur Maßnahmenplanung

Gesundheitsbezogener Hitzeschutz ist wichtig, um auf die schon heute bestehende Gesundheitsbelastung durch Hitze zu reagieren. Zusätzlich besteht

die Chance, sich im Kreis rechtzeitig auf die wachsende gesundheitliche Belastung durch Hitze vorzubereiten und vorausschauend agieren zu können.

Wie einleitend beschrieben, stellen Hitzeaktionspläne koordinierte

Maßnahmenpakete des gesundheitsbezogenen Hitzeschutzes dar. Der Hitzeaktionsplan des Landes Rheinland-Pfalz sagt aus, dass Hitzeaktionspläne laut dem Subsidiaritätsprinzip vorrangig von den Kommunen und betroffenen Institutionen zu erstellen seien, um regionale und individuelle Gegebenheiten adäquat zu berücksichtigen (11). Gleichzeitig fungiert der Hitzeaktionsplan des Landes als Grundlage für die Erstellung der kommunalen Hitzeaktionspläne. Dafür werden unter Berücksichtigung der Leitlinien der Weltgesundheitsorganisation Maßnahmenempfehlungen in acht sogenannten Kernelementen ausgesprochen:

1. Koordinierung und interdisziplinäre Zusammenarbeit
2. Nutzung des Hitzewarnsystems
3. Information und Kommunikation
4. Reduzierung von Hitze in Innenräumen
5. Beachtung besonders gefährdeter Menschen
6. Vorbereitung der Gesundheits- und Sozialsysteme
7. Langfristige Stadtplanung und Bauwesen
8. Monitoring und Evaluierung

Neben dem Hitzeaktionsplan des Landes, der rahmende Empfehlungen für die Maßnahmenplanung auf kommunaler Ebene in Rheinland-Pfalz ausspricht, geben unterschiedliche Akteure Übersichten möglicher Hitzeschutzmaßnahmen. Unter anderem sind hier die Handlungshilfen für die kommunale Hitzeaktionsplanung des Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrums für Klimawandelfolgen zu nennen. Die Handlungshilfen stehen online zur Verfügung und beinhalten unter anderem eine Sammlung kostengünstiger Maßnahmen, die besonders bei knappen Ressourcen herangezogen werden

kann (<https://www.klimawandel.rlp.de/mediathek/veroeffentlichungen/handlungshilfen>). Des Weiteren ist der Planungshinweiskatalog des Projektes KLIMPRAX zu nennen, der in Zusammenhang mit dem „Handlungsleitfaden zur kommunalen Klimaanpassung in Hessen“ entstanden ist (<https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/projekte/klimprax-projekte/klimprax-stadt-klima/projektergebnisse>). Der Katalog enthält Planungshinweise für Kommunen, die nach den Wirkungsfeldern Grün- und Freiflächnutzung, Gebäude und Baumaterialien, menschliche Gesundheit, Raum- und Siedlungsstruktur sowie Mobilität und Verkehr gefiltert werden können. Außerdem können gezielt Planungshinweise gefiltert werden, welche für die in diesem Bericht als bioklimatisch belastet identifizierten Gebiete (Kategorie B) passend sind. Zu den Planungshinweisen werden Beispielmaßnahmen und Hinweise zur Umsetzung genannt. Letztlich finden sich auf dem Online-Portal [hitzeservice.de](https://www.hitzeservice.de), das vom Bundesministerium für Gesundheit gefördert wird, Maßnahmen für Kommunen in unterschiedlicher Detailtiefe (<https://www.hitzeservice.de/massnahmen/>). Hier können akute, mittelfristige und langfristige Maßnahmen identifiziert und nach Zielgruppe gefiltert werden.

Möglichkeiten zur Förderung von Maßnahmen im Klimaschutz oder bei der Klimaanpassung finden sich auf einer Plattform des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz (<https://klimaneutrales.rlp.de/foerderplattform>). Der Hitzeaktionsplan des Landes Rheinland-Pfalz führt ebenso eine Liste mit Förderprogrammen auf. Weiterhin ist es wichtig, den wissenschaftlichen Kenntnisstand zur Wirksamkeit von

Maßnahmen bei der Planung zu berücksichtigen. Dies kann dazu beitragen, dass knappe Ressourcen der Kommunen effizient eingesetzt werden.

Wie bereits beschrieben, tragen hochaltrige Menschen ein besonders hohes Risiko für gesundheitliche Beeinträchtigungen bei Hitze. Maßnahmen sollten deshalb prioritär für diese Bevölkerungsgruppe geplant und durchgeführt werden. Aus diesem Grund sind Hitzeschutzmaßnahmen in Pflegeeinrichtungen und bei der Arbeit von Pflegediensten besonders relevant. Vollstationäre Pflegeeinrichtungen inklusive Kurzzeitpflegeeinrichtungen, ambulante Pflege- und Betreuungsdienste und teilstationäre Einrichtungen der Tagespflegesollten sollten die bundeseinheitlichen Empfehlungen zum Einsatz von Hitzeschutzplänen beachten, die durch den Qualitätsausschuss Pflege entwickelt wurden (15). Hinweise und Informationen zum Hitzeschutz in weiteren Einrichtungen wie Kitas, sowie Hinweise zum Arbeitsschutz während eines Hitzeereignisses sind im Hitzeaktionsplan des Landes aufgeführt (11). Letztlich trägt Gesundheitsförderung und Prävention zum Schutz vulnerabler Gruppen vor den gesundheitlichen Auswirkungen von Hitze bei, da chronische Vorerkrankungen eine Sensitivität für Hitze bedingen.

Neben der Priorisierung anhand der gefährdeten Gruppen kann auch eine Priorisierung anhand bioklimatisch belasteter oder hitzebetroffener Gebiete vorgenommen werden. Dabei sollte beachtet werden, dass die Mehrheit der durch Hitze gefährdeten Menschen außerhalb der bioklimatisch hoch belasteten Innenstadtklimatope und außerhalb der Gebiete hoher relativer Hitzebetroffenheit lebt. Aus diesem Grund sollten

Maßnahmen zwar prioritär in belasteten Gebieten durchgeführt, jedoch gleichzeitig flächendeckende Maßnahmen geplant werden, um eine möglichst hohe Zahl an gefährdeten Menschen zu erreichen.

Im Folgenden werden ausgehend vom Hitzeaktionsplan des Landes Rheinland-Pfalz und von den ergänzenden Sammlungen empfohlener Maßnahmen erste Vorschläge dargestellt, die als Einstieg in die Maßnahmenplanung im Rhein-Pfalz-Kreis dienen könnten. Diese Auswahl sollte in jedem Fall an den lokalen Bedarf angepasst und erweitert werden. Zunächst werden Maßnahmen beschrieben, die flächendeckend Anwendung finden können. Danach wird eine Priorisierung von Gebieten anhand der bioklimatischen Belastung und der relativen Hitzebetroffenheit formuliert und erste Maßnahmen für diese Gebiete vorgeschlagen. Für die konkrete Planung sollten Akteure einbezogen werden, die die Lage vor Ort gut kennen und gefährdete Gruppen repräsentieren können.

5.2.2. Flächendeckende Maßnahmen

Um möglichst viele Personen und insbesondere gefährdete Menschen unabhängig ihres Wohnortes zu erreichen, werden folgende flächendeckende Maßnahmen für den Rhein-Pfalz-Kreis und seine Gemeinden vorgeschlagen.

Zunächst erscheint ein Ausbau des Systems zur Kommunikation der Hitze警告ungen des DWD relevant (Kernelement 2 der WHO-Leitlinie). Wie im Hitzeaktionsplans des Landes beschrieben, sollte der Einsatz der Warnapps NINA und KatWarn aktiv beworben werden, um die

Kommunikation der Hitzewarnungen zu Bürgerinnen und Bürgern zu verbessern. Von einem hohen Bekanntheitsgrad dieser Apps würde wahrscheinlich auch die Arbeit des Katastrophenschutzes im Kreis profitieren, da diese Apps neben Hitzewarnungen des DWD auch Warnmeldungen des Bevölkerungsschutzes für unterschiedliche Gefahrenlagen kommunizieren. Um Hochaltrige im häuslichen Umfeld zu erreichen, sollten Hitzewarnungen außerdem ergänzend in Printmedien kommuniziert werden (16). Akteure, die mit gefährdeten Gruppen arbeiten, sollten die Hitzewarnungen des DWD im Besonderen beachten. Pflegeeinrichtungen im Kreis werden bereits regelhaft vor der ersten großen Hitzewelle zu Beginn der Sommermonate über eine Info-Mail durch das Landesamt für Soziales, Jugend und Versorgung (LSJV) über geeignete Maßnahmen zum Hitzeschutz für Menschen mit Pflegebedarf informiert (11). Die Notwendigkeit ergänzender Kommunikationswege, Zuständigkeiten und an Warnmeldungen gekoppelte Maßnahmen sollte überprüft werden.

Laut Kernelement 5 der WHO-Leitlinie sollten gefährdete Gruppen besonders beachtet werden. Eine wichtige gefährdete Gruppe innerhalb der Gruppe der hochaltrigen Menschen sind alleinlebende Hochaltrige. In dieser Gruppe fehlt soziale Unterstützung, die zum Schutz vor Hitze wichtig ist. Zum Beispiel sind die Auswirkungen von Hitze auf den Körper oft nur schwer eigenständig zu erkennen. (Ehe-)partner, Angehörige, Freunde oder Mitbewohner, die mit Hochaltrigen zusammenleben, können eine Hitzebelastung im häuslichen Umfeld frühzeitig erkennen und dabei helfen, Schutzmaßnahmen in der Wohnung rechtzeitig umzusetzen. Außerdem können

Mitbewohnerinnen und Mitbewohner von Hochaltrigen Angelegenheiten übernehmen, die es erfordern, das Haus bei starker Hitze zu verlassen. Aus diesem Grund erscheinen Maßnahmen zur Information und Unterstützung alleinlebender Hochaltriger während akuter Hitzewellen besonders wichtig. Die Maßnahmen sollten im Besonderen bei Hitzewarnungen des DWD ergriffen werden und könnten durch unterschiedliche Akteure wie ehrenamtlich tätige Nachbarschaftshilfen, ambulante Pflegedienste, oder mobile Dienstleister umgesetzt werden. Einige Kommunen haben kostenlose Hitzetelefone eingerichtet, über die auf Hitzewellen hingewiesen und Verhaltensstipps besprochen werden können. Ein persönlicher Kontakt vor Ort hätte jedoch möglicherweise den Vorteil, dass Information durch zwischenmenschliche Interaktion besser vermittelt und bei Maßnahmen direkt unterstützt werden könnte. Der Wormser Hitzeaktionsplan enthält beispielsweise die Maßnahme des „Buddy-Systems“, bei dem sich Ehrenamtliche während Hitzeereignissen für Ältere und chronisch Kranke als Einkaufshilfe zur Verfügung stellen können. Entsprechende Maßnahmen können sowohl flächendeckend als auch gezielt in Gebieten mit hoher oder sehr hoher relativer Hitzebetroffenheit für Hochaltrige durchgeführt werden.

Letztlich stellt der Bereich Information und Kommunikation (Kernelement 3 der WHO-Leitlinie) eine wichtige flächendeckende mittelfristige Maßnahme dar. Hier empfiehlt der Hitzeaktionsplan des Landes unter anderem, bestehende Materialien zu nutzen, um die Bevölkerung zu informieren und zu sensibilisieren. In diesem Bereich ist die Kreisverwaltung des Rhein-Pfalz-Kreises bereits tätig. Zum einen wird im

vhs-Bildungszentrum Schifferstadt im Mai 2025 zum ersten Mal der Kurs „Stärkung der Hitze-Resilienz älterer Menschen - für pflegende Angehörige“ angeboten, um vor allem Personen, die sich um ältere und oftmals alleinstehende Menschen kümmern, zu schulen. Des Weiteren kommuniziert die Kreisverwaltung Informationen zum Thema Hitze und Gesundheit über unterschiedliche Medien, beispielsweise über die Webseite, sowie über Social-Media-Kanäle. Ein Ausbau der Informations- und Schulungsmaßnahmen zum Thema Hitze im Landkreis und in den Gemeinden erscheint wichtig, um die Bevölkerung nachhaltig und gezielt informiert zu halten.

Langfristig sollte evaluiert werden, inwieweit die Etablierung eines Monitoringsystems in der Region beitragen kann, um die Effektivität ergriffener Maßnahmen zu beurteilen. Diese Maßnahme wird in Kernelement 8 der WHO-Leitlinie und durch den Hitzeaktionsplan des Landes Rheinland-Pfalz empfohlen. In Anlehnung an bestehende Systeme, wie beispielsweise in Worms, könnte an der Gesundheitsberichterstattung des Rhein-Pfalz-Kreises ein Monitoringssystem von Notaufnahmekontakten während Hitzeereignissen

etabliert werden. Notwendig dazu wären Kooperationen mit regionalen Kliniken. Analysen können durch die Gesundheitsberichterstattung durchgeführt werden.

5.2.3. Kleinräumig fokussierte Maßnahmen

Maßnahmen, die gezielt in kleinräumigen Gebieten innerhalb der Gemeinden durchgeführt werden können, werden im Folgenden dargestellt. Dabei wird zunächst ein Schema zur Priorisierung kleinräumiger Gebiete vorgeschlagen (Tabelle 32). Dieses Schema kann je nach lokalem Bedarf angepasst werden. Maßnahmen sollten zuerst in Gebieten sehr hoher relativer Hitzebetroffenheit durchgeführt werden. Dabei handelt es sich um Innenstadtklimatope, in denen zusätzlich eine Häufung von gefährdeten Menschen vorliegt. Maßnahmen können prioritär auch in Innenstadtklimatopen durchgeführt werden, in denen sich tagsüber besonders viele Menschen im Freien aufhalten. Als nächstniedrige Priorität kommen Gebiete hoher relativer Hitzebetroffenheit in Betracht. Dabei handelt es sich um Stadtklimatope, in denen eine relative Häufung von gefährdeten Menschen vorliegt.

Priorität	Bioklimatische Belastung	Relative Hitze-betroffenheit	Sonstiges
1	Hoch belastet (Innenstadtklimatop)	Sehr hoch für Hochaltrige	
2	Hoch belastet (Innenstadtklimatop)	Sehr hoch für Kleinkinder	
3	Hoch belastet (Innenstadtklimatop)	Nicht erhöht	Hohe Einwohnerzahl, viele Menschen tagsüber im Freien
4	Belastet (Stadtklimatop)	Hoch für Hochaltrige	
5	Belastet (Stadtklimatop)	Hoch für Kleinkinder	
6	Belastet (Stadtklimatop)	Nicht erhöht	Hohe Einwohnerzahl, viele Menschen tagsüber im Freien

Tabelle 32: Vorgeschlagenes Schema einer Prioritätensetzung für kleinräumig konzentrierte Maßnahmen

In Gebieten mit hoher Priorität können folgende kurz-, mittel- und langfristige Maßnahmen in Betracht gezogen werden. Die Maßnahmen stellen erste Vorschläge dar, die unter Berücksichtigung der lokalen Bedingungen vor Ort angepasst oder ergänzt werden sollten.

Kurzfristig sollte die Sinnhaftigkeit und Machbarkeit von Angeboten kostenloser Getränke oder öffentlicher Trinkwasserspender geprüft und gegebenenfalls umgesetzt werden. Öffentliche Toiletten sind ergänzend wichtig, um älteren Menschen bei einem Aufenthalt in der Öffentlichkeit Sicherheit beim Trinken größerer Mengen Wasser zu geben. Zunächst könnte die Initiative Refill Deutschland des gemeinnützigen Vereins a tip: tap e.V. verstärkt beworben werden <https://refill-deutschland.de/>. Die Initiative weist Einkaufsmöglichkeiten aus, die Kunden anbieten eigene Trinkflaschen mit Wasser zu befüllen. Die Geschäfte können mittels eines blauen Tropfens an der Ladenseite kenntlich gemacht, oder in einer App verzeichnet werden. Im Rhein-Pfalz-Kreis befinden sich bereits einige Refill-Standorte. Da im Rhein-Pfalz-Kreis außerdem bereits in fast jeder Verbandsgemeinde mindestens eine öffentliche Toilette an einem zentral gelegenen Ort besteht, wäre es pragmatisch zu prüfen, inwiefern diese besser gekennzeichnet, aufgewertet, beworben und gegebenenfalls Öffnungszeiten an den Bedarf angepasst werden können. In Gebieten, in denen Trinkwasserangebote und öffentliche Toiletten gänzlich fehlen, wäre in Abhängigkeit der Ressourcen der Kommune und deren verfügbaren Flächen und Infrastrukturen zu prüfen, ob öffentliche Trinkbrunnen und öffentliche Toiletten zu installieren wären (siehe auch [https://www.bmu.de/pressemitteilung/staedte-und-gemeinden-muessen-](https://www.bmu.de/pressemitteilung/staedte-und-gemeinden-muessen-trinkwasser-im-oeffentlichen-raum-kostenlos-bereitstellen)

[trinkwasser-im-oeffentlichen-raum-kostenlos-bereitstellen](https://www.bmu.de/pressemitteilung/staedte-und-gemeinden-muessen-trinkwasser-im-oeffentlichen-raum-kostenlos-bereitstellen)).

Im Rhein-Pfalz-Kreis bestehen bereits viele zugängliche Orte, wie beispielsweise Kirchen oder klimatisierte Gebäude, in denen man sich bei Hitze Abkühlung verschaffen kann. Bei bestehenden kühlen Orten kann kurzfristig geprüft werden, ob eine bedarfsorientierte Öffnung dieser Einrichtungen an heißen Tagen umsetzbar und zielführend ist. Diese kühlen Orte sollten klar ausgewiesen und beispielsweise über ein webbasiertes Verzeichnis bekannt gemacht werden. Außerdem können an Spielplätzen, Friedhöfen, Parkanlagen und öffentlichen Plätzen gegebenenfalls kurzfristig weitere Maßnahmen zur Verschattung und Begrünung geschaffen werden. Des Weiteren können mittel- bis langfristig kühle und schattenspendende Orte ausgebaut und die lokale bioklimatische Belastung reduziert werden. Maßnahmen wie die Pflanzung klimaresilienter Bäume mit niedrigem allergenen Potenzial und die Entsiegelung von Flächen zum Beispiel im Rahmen von Komplettsanierungen von Straßen und Plätzen kommen hierzu infrage. Neue und bestehende Baumstandorte sollten dabei auf die zunehmende Hitze vorbereitet werden. Hier spielen mitunter eine standortgerechte Wahl der Familie und Art des Baumes, eine Bewässerungsoptimierung und der Einbau eines Wurzelschutzes bei Bäumen mit einem Standort an Wegen oder Straßen eine wichtige Rolle. Je nach Umfang und Strukturen vor Ort kann ein Kümmerer, ein Baumkataster oder ein Umsetzungsplan notwendig sein. Zur Mitfinanzierung kommen wiederkehrende Förderprogramme von Bund und Land oder Baumpatenschaften in Betracht.

Langfristig können im Rahmen von Neuaufstellungen und Aktualisierungen von bauleitplanerischen Festsetzungen im Rahmen des Machbaren und nach Abwägung anderer Grundsatzbelange Festlegungen zum Hitzeschutz getroffen werden. Diese sollten sich zugunsten von mehr Klima-Resilienz im Gemarkungsgebiet auswirken und möglichst praktikabel von Dritten umsetzbar, sowie von den Ordnungs- und Baurechtsbehörden kontrollierbar sein. Diese Festlegungen können nicht nur in klassischen Bebauungsplansatzungen, sondern auch in bebauungsplanübergreifenden Gestaltungssatzungen oder in Form von städtebaulichen Verträgen getroffen werden. Die Abwägung von verschiedenen anderen Belangen gegenüber Klimaschutz und Klimawandelanpassung werden nach Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in Verbindung mit unter anderem § 1a (2),(5) BauGB in Form einer konkreten Berichterstattung im Rahmen der Vorprüfung gefordert. Die Berichterstattung betrifft zum Beispiel den Umgang mit Grund und Boden, die Gebäudetypologie, die Bauweise von Gebäuden, die Art und Struktur des Grüns sowie die Energieversorgung (siehe auch <https://www.byak.de/ben-blog/detailseite/beitrag/2019/10/28/15.html>; <https://klimaneutrales.rlp.de/klimaneutrales-rheinland-pfalz/handbuch>; <https://www.energieagentur.rlp.de/angebote/kommune/bauleitplanung/>; [### 5.3. Ausblick](https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/analysen-</p></div><div data-bbox=)

Die Gemeinden und der Landkreis haben sich im Bereich Hitzeschutz bereits auf den Weg gemacht und unterschiedliche Maßnahmen ergriffen, um der steigenden gesundheitlichen Belastung durch extreme Temperaturen zu

[kompakt/2024/ak-06-2024-dl.pdf? blob=publicationFile&v=2](#)).

Auch eine stärkere und transparentere Vernetzung zwischen den Kommunen und der Kreisverwaltung auf mehreren Ebenen könnte dazu beitragen, Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken im Prozess der Planung baulicher Maßnahmen aufzudecken. Diese Vernetzung könnte über das Energieforum, das Bauamtsleitertreffen oder über die Bürgermeisterdienstbesprechung erfolgen. Eine Ergänzung dieser Maßnahme durch Schulungen für Mitarbeitende der Gemeinden im Kreis erscheint sinnvoll.

Letztlich können Maßnahmen durch wiederkehrende Informationsveranstaltungen unter Einbindung von Initiativen vor Ort flankiert werden, um die Bevölkerung aufzuklären, die Sichtbarkeit eines Projektes zu erhöhen und um die Akzeptanz der Maßnahmen zu steigern. Ebenso können vor Ort ansässige Initiativen und Einzelpersonen bei der Pflege von Grünflächen und Bäumen unterstützt werden, um schatten spendende bzw. kühle Orte aufzuwerten und zum Mitmachen anzuregen. Auch eine Attraktivitätssteigerung ehrenamtlichen Engagements durch Ehrung und Sichtbarmachung in der Öffentlichkeit könnte eine positive Wirkung erzielen (z.B. Ehrung von Projekten durch den Umweltschutzpreis, Posts in sozialen Medien).

begegnen. Die Mitwirkenden dieses Berichts hoffen, dass die dargestellten Daten, Ergebnisse und Handlungsempfehlungen als Grundlage für die Planung weiterer Maßnahmen des gesundheitsbezogenen Hitzeschutzes

oder für Hitzeaktionspläne genutzt werden können. Gesundheitsbezogener Hitzeschutz ist ein Prozess, der kontinuierlich evaluiert und angepasst werden sollte, um angemessen auf die zukünftigen klimatischen Veränderungen reagieren zu können. Auch zusätzliche Maßnahmen werden wahrscheinlich notwendig werden, da in Zukunft mit der Zunahme von weiteren Gesundheitsbelastungen zu rechnen ist. Beispielsweise steigen wahrscheinlich Expositionen durch Infektionserreger, UV-

Strahlung, Allergene, psychische Stressoren und weitere Extremwetterereignisse im Zuge des Klimawandels an (2; 3). Gleichzeitig leben wir in einer Zeit multipler Krisen und Herausforderungen und müssen abwägen, in welchen Bereichen der höchste Handlungsbedarf besteht. Die hohe lokale Bedeutung von Hitze für die Gesundheit im Rhein-Pfalz-Kreis spricht dafür, im Bereich Hitzeschutz verstärkt tätig zu werden.

Literaturverzeichnis

1. **Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung Rheinland-Pfalz.** *Klimawandelbericht – Grundlagen und Empfehlungen für Naturschutz und Biodiversität, Boden, Wasser, Landwirtschaft, Weinbau und Wald.* Mainz : Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung Rheinland-Pfalz, 2013.
2. **Gesundheitsberichterstattung des Bundes, gemeinsam getragen von RKI und DESTATIS.** *Auswirkungen des Klimawandels auf Infektionserkrankungen und antimikrobielle Resistenzen - Teil 1 des Sachstandsberichts Klimawandel und Gesundheit 2023.* Berlin : Robert Koch-Institut, 2023.
3. **Gesundheitsberichterstattung des Bundes, gemeinsam getragen von RKI und DESTATIS.** *Auswirkungen des Klimawandels auf nicht-übertragbare Erkrankungen und die psychische Gesundheit - Teil 2 des Sachstandsberichts Klimawandel und Gesundheit 2023.* Berlin : Robert Koch-Institut, 2023.
4. **Südwestdeutscher Rundfunk.** Vermisster junger Mann aus Bad Neuenahr ist für tot erklärt worden. [Online] 2023. [Zitat vom: 30. September 2024.] <https://www.swr.de/swraktuell/rheinland-pfalz/koblenz/vermisster-der-ahr-flut-ist-fuer-tot-erklaert-worden-100.html>.
5. **Deutscher Wetterdienst.** Gefühlte Temperatur. [Online] 2024. [Zitat vom: 24. 09 2024.] https://www.dwd.de/DE/leistungen/hitze_thermische_belastung/gefuehlte_temperatur.html.
6. **Ministerium für Wissenschaft und Gesundheit.** Hitze in Rheinland-Pfalz. [Online] 2024. [Zitat vom: 27. September 2024.] <https://hitze.rlp.de/>.
7. **Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen.** Thermalkartierung von Rheinland-Pfalz. [Online] 2024. [Zitat vom: 01. Oktober 2024.] https://www.klimawandel-rlp.de/fileadmin/website/klimakompetenzzentrum/Klimawandelinformationssystem/Thermalkartierung/Thermalkarte_RLP_Nomenklatur_neu_KWIS.pdf.
8. **Stadtverwaltung Worms.** *Hitzeaktionsplan der Stadt Worms.* Worms : Stadtverwaltung Worms, 2021.
9. **Bundesregierung.** *Fortschrittsbericht zur Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel.* Berlin : Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV), 2015.
10. **Bund/Länder Ad-hoc Arbeitsgruppe „Gesundheitliche Anpassung an den Klimawandel“ (GAK).** *Handlungsempfehlungen für die Erstellung von Hitzeaktionsplänen zum Schutz der menschlichen Gesundheit.* Bonn : Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit, 2017.

11. **Ministerium für Wissenschaft und Gesundheit.** *Der Hitzeaktionsplan für Rheinland-Pfalz.* Mainz : Ministerium für Wissenschaft und Gesundheit, 2024.

12. **Rhein-Pfalz-Kreis und Institut für angewandtes Stoffstrommanagement (IfaS).** *Integriertes Klimaschutzkonzept.* Ludwigshafen und Birkenfeld : Rhein-Pfalz-Kreis, 2015.

13. **Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie.** *Handlungsleitfaden zur kommunalen Klimaanpassung in Hessen - Hitze und Gesundheit.* Darmstadt : Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, 2019.

14. **Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz.** *Sterbefälle nach Todesursachen 2023.* Bad Ems : Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz, 2024.

15. **Qualitätsausschuss Pflege.** Bundeseinheitliche Empfehlung des Qualitätsausschusses Pflege zum Einsatz von Hitzeschutzplänen in Pflegeeinrichtungen und –diensten vom 28.03.2024. [Online] 2024. [Zitat vom: 13. Dezember 2024.] <https://www.gs-qa-pflege.de/wp-content/uploads/2024/05/Bundeseinheitliche-Empfehlung-zum-Einsatz-von-Hitzeschutzplaenen-gem.-%C2%A7113b-Abs.-4-Satz-3-SGB-XI.pdf>.

16. **Gesundheitsberichterstattung des Bundes, gemeinsam getragen von RKI und DESTATIS.** *Klimagerechtigkeit, Kommunikation und Handlungsoptionen - Teil 3 des Sachstandsberichts Klimawandel und Gesundheit 2023.* Berlin : Robert Koch-Institut, 2023.

Anhang

Anhang 1: Berechnungsmethode der Sterblichkeit während Hitzewellen im Rhein-Pfalz-Kreis

Die Daten stammen aus den Todesbescheinigungen des Gesundheitsamts des Rhein-Pfalz-Kreises. Dabei wurden nur Bescheinigungen von Personen eingeschlossen, die einen Wohnsitz im Rhein-Pfalz-Kreis hatten. Die Todesbescheinigungen lagen zwischen 2014 und 2021 mit hoher Vollständigkeit vor (Bescheinigungen von ca. 94% aller Todesfälle). Am Gesundheitsamt gehen keine Todesbescheinigungen von Personen mit Wohnsitz im Rhein-Pfalz-Kreis ein, wenn diese außerhalb des Zuständigkeitsgebiets des Amtes versterben.

Es wurden Fälle berücksichtigt, die in Jahren starker Hitzebelastung auftraten (2015, 2018, 2019). Lediglich Fälle mit einem Sterbedatum zwischen Juni und August wurden berücksichtigt. Lag kein Sterbedatum vor, wurde das Leichenauffindungsdatum verwendet.

Vergangene Hitzewarnungen für das Gebiet „Ludwigshafen und Rhein-Pfalz-Kreis“ wurden vom Open Data Center des Deutschen Wetterdienstes abgerufen (<https://open-data.dwd.de/>). Es wurden nur Perioden erfasst, an denen an vier oder mehr Tagen infolge einer Hitzewarnung ausgesprochen worden war. Diese Perioden wurden als Hitzewelle definiert. Eine allgemein anerkannte Definition einer Hitzewelle lag zum Zeitpunkt der Verfassung des Berichts nicht vor. Wenn nach einer mindestens viertägigen Periode ein einzelner Tag ohne Warnung und danach direkt weitere Hitzewarnungen folgten, wurden diese Tage ebenso in die Periode eingeschlossen.

Tabelle der Hitzewellen:

Jahr	Hitzewellen (4 oder mehr amtliche Hitzewarnungen in Folge)	Einzelne Tage in der Hitzewelle ohne Hitzewarnung	Dauer der gesamten Hitzewelle
2015	01.07.2015 - 07.07.2015	06.07.2015	7 Tage
2018 2019	06.08.2015 - 14.08.2015	11.08.2015	9 Tage
	23.07.2018 - 09.08.2018	28.07.2018	18 Tage
	23.07.2019 - 26.07.2019	Keine	4 Tage
	26.08.2019 - 31.08.2019	Keine	6 Tage

Die Rate der täglichen Fälle während dieser Hitzewellen wurde mit der Rate an täglichen Fällen im Zeitraum außerhalb der Hitzewellen verglichen. In jedem Jahr wurde nur der Zeitraum Juni bis August herangezogen, um die saisonal bedingte Schwankung der Sterblichkeit in Deutschland zu berücksichtigen. Im Jahresverlauf fällt die Sterblichkeitsrate generell zwischen Januar und Mai ab und steigt ab September wieder an. Heiße Wochen im Juli und August liegen am Tiefpunkt des allgemeinen Jahrestrends der Sterblichkeit. Aufgrund dieses Trends muss davon ausgegangen werden, dass unsere Auswertung den wahren Effekt der Hitzewelle auf die Sterblichkeit eher unterschätzt. 95%-Konfidenzintervalle wurden verwendet, um die statistische Signifikanz des Unterschieds der beiden Raten zu prüfen.

Literaturverweise:

- (1) Winklmayr, C., Muthers, S., Niemann, H., Mücke, H. G., & Heiden, M. A. (2022). Hitzebedingte Mortalität in Deutschland zwischen 1992 und 2021. *Deutsches Arzteblatt international*, 119(26), 451–457. <https://doi.org/10.3238/arztebl.m2022.0202>
- (2) Deutscher Wetterdienst. (2023). Hitzewarnungen. 5. Aufl. 11/23. https://www.dwd.de/DE/fachnutzer/gesundheit/gesundheits_flyer/hitze_flyer.pdf?__blob=publicationFile&v=11 (abgerufen am 05.08.2024)
- (3) Ministerium für Wissenschaft und Gesundheit Rheinland-Pfalz. (2024). Hitze in Rheinland-Pfalz. <https://hitze.rlp.de/> (abgerufen am 05.08.2024)
- (4) HitzeService-Portal. (2024). <https://hitzeservice.de/> (abgerufen am 05.08.2024)