
Umweltbericht

zur Änderung des Regionalplans Region Stuttgart

Verfahren der Strategischen Umweltprüfung zur Änderung des Regionalplans Region Stuttgart 2009 (zuletzt geändert am 22.07.2015) zur Festlegung eines Regionalen Gewerbeschwerpunktes im Bereich „Benzäcker“ und zur Erweiterung des Regionalen Grünzugs im Bereich „Ottmarsheimer Höhe“, beides Gemarkung Mundelsheim

Entwurf vom 10.02.2023

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	6
1.1	Ziel der Umweltprüfung.....	6
1.2	Anlass, Ziel und Inhalt der Regionalplanänderung	6
1.2.1	Ausgangslage in der Region Stuttgart	6
1.2.2	Festlegung eines Schwerpunktes für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen gemäß Plansatz 2.4.3.1.1 (Z) des Regionalplanes.....	7
1.2.3	Rücknahme eines Teilbereiches des Regionalen Gewerbeschwerpunkts „Ottmarsheimer Höhe“	7
1.2.4	Erweiterung des Regionalen Grünzuges gemäß Plansatz 3.1.1 (Z) des Regionalplanes ...	9
1.2.5	Erweiterung des Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft gemäß Plansatz 3.2.2 (G) des Regionalplanes	9
1.2.6	Erweiterung des Vorbehaltsgebiet für Landschaftsentwicklung gemäß Plansatz 3.2.4 (G) des Regionalplanes	10
1.3	Rahmenbedingungen für die Durchführung der Strategischen Umweltprüfung (SUP)	10
1.4	Verfahrensschritte der Strategischen Umweltprüfung	10
1.4.1	Scoping	10
1.4.2	Erstellung des Umweltberichts.....	11
1.4.3	Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden	11
1.4.4	Umwelterklärung.....	12
1.5	Untersuchungsrahmen	12
1.5.1	Zu untersuchende Planinhalte.....	12
1.5.2	Raumbedeutsame Schutzgüter und Umweltziele	12
1.5.3	Untersuchungsraum der SUP	14
1.5.4	Methodisches Vorgehen.....	15
2	Beschreibung und Bewertung des aktuellen Umweltzustandes einschließlich Vorbelastungen und Status-quo- Prognose	15
2.1	Allgemeine Raumstruktur	15
2.2	Übergreifende Umweltprobleme und generelle Ursachen für die Beeinträchtigung der Umwelt	18
2.3	Schutzgutbezogene Betrachtung des Umweltzustandes und seiner Entwicklung (Status-quo- Fall)	19
2.3.1	Schutzgut Fläche.....	19
2.3.2	Schutzgut Mensch	25
2.3.3	Schutzgut Boden.....	29
2.3.4	Schutzgut Wasser	31

2.3.5	Schutzgut Flora, Fauna, Biologische Vielfalt.....	37
2.3.6	Schutzgut Landschaftsbild und Erholung.....	47
2.3.7	Schutzgut Klima	52
2.3.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	57
2.4	Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen	61
3	Voraussichtliche Auswirkungen der Planänderung bei Durchführung und Nichtdurchführung	62
3.1	Bei Durchführung.....	62
3.2	Bei Nichtdurchführung.....	68
3.3	Kumulative Wirkungen	68
3.4	Gesamthafte Darstellung der Umweltauswirkungen der Regionalplanänderung	69
4	Alternativenprüfung	69
5	Darstellung von Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich der Auswirkungen	70
6	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei Durchführung der Planung auf die Umwelt (Monitoring)	71
7	Allgemein verständliche Zusammenfassung	73
7.1	Inhalte der Regionalplanänderung	73
7.2	Kurzbeschreibung des Zustandes der von der Teiländerung betroffenen Schutzgüter	74
7.3	Wesentliche Auswirkungen der Regionalplanänderung auf die Umwelt.....	76
7.4	Maßnahmen zur Überwachung	76
7.5	Gesamtbeurteilung der Umweltverträglichkeit der Regionalplanänderung	76
8	Datengrundlage und Literatur	77
8.1	Schwierigkeiten beim Zusammenstellen der Maßnahmen	77
8.2	Datengrundlage	77
8.3	Literatur	79
8.4	Rechtliche Grundlage.....	79

Anlage 1 – Freiraumkonzept

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Abzuprüfende Schutzgüter und daraus abgeleitete Umweltziele + Prüfindikatoren	13
Tabelle 2: Anfälligkeit des Standortes für Gefahren	61
Tabelle 3 Einschätzung potentieller Umweltauswirkungen durch Planänderung	63
Tabelle 4 In die Prüfungen eingegangene Daten	77

Kartenverzeichnis

Karte 1: Auszug Topographische Karte (DTK 50); Übersichtslageplan	8
Karte 2: Auszug aus der Raumnutzungskarte (Regionalplan Region Stuttgart 2009)	9
Karte 3: Landnutzung und engerer Untersuchungsraum	17
Karte 4: Landschaftszerschneidung	22
Karte 5: Versiegelung	23
Karte 6: Flurbilanz	24
Karte 7: Luftbelastung und Straßenlärm	26
Karte 8: Bioklimatische Belastung	28
Karte 9: Bodenfunktionen	30
Karte 10: Grundwasser	33
Karte 11: Oberflächengewässer	34
Karte 12: Wasser- und Quellschutzgebiete	36
Karte 13: Schutzgebiete	39
Karte 14: Schutzwälder und Waldbiotope	40
Karte 15: Biotoptypenkomplexe	41
Karte 16: Regionaler Biotopverbund	45
Karte 17: Landesweiter Biotopverbund	46
Karte 18: Landschaftsbildqualität	49
Karte 19: Erholungseignung	51
Karte 20: Siedlungsklima	53
Karte 21: Kaltluft	54
Karte 22: Klima-Planungshinweiskarte	55
Karte 23: Bau- und Bodendenkmale	58
Karte 24: Rohstoffvorkommen	60

1 Einleitung

1.1 Ziel der Umweltprüfung

Ziel der Umweltprüfung ist es, im Hinblick auf die Förderung einer nachhaltigen Entwicklung dazu beizutragen, dass Umweltbelange bei der Ausarbeitung und dem Beschluss der Regionalplanänderung einbezogen und dokumentiert werden. Die Entscheidungsgrundlage für die Abwägung im Rahmen der Regionalplanänderung kann damit verbreitert und in Bezug auf die Umweltbelange optimiert werden. Dazu ist die Umweltprüfung frühzeitig und systematisch durchzuführen.

1.2 Anlass, Ziel und Inhalt der Regionalplanänderung

1.2.1 Ausgangslage in der Region Stuttgart

In der Region Stuttgart besteht ein anhaltender Mangel an zeitnah zur Verfügung stehenden Bauflächen für gewerbliche und industrielle Nutzung. Insbesondere vor dem Hintergrund des anstehenden Transformationsprozesses der Automobilindustrie vom Verbrennungsmotor hin zu alternativen Antriebsformen, ist die Bereitstellung entsprechender Flächenpotentiale eine der dringendsten Aufgaben einer nachhaltigen Regionalentwicklung. Vorrangig sind dabei bereits erschlossene bzw. versiegelte Flächen einer entsprechenden Nachnutzung zuzuführen. Diese stehen derzeit nicht in nennenswertem Umfang zur Verfügung bzw. eignen sich nicht für großflächige Gewerbeansiedlungen. Zudem scheitert die konkrete Nachnutzung häufig an unterschiedlichen, teilweise unüberwindbaren Hemmnissen.

Ebenso schwierig gestaltet sich die konkrete Umsetzung bereits planungsrechtlich gesicherter größerer Gewerbebauflächen außerhalb des Siedlungsbestandes. Beispielhaft sollen hier mangelnde Akzeptanz und schwieriger bis unmöglicher Grunderwerb als zwei große Problemlagen bei der Entwicklung von Bauflächen angeführt werden.

Der Erhalt und die Weiterentwicklung des Wirtschaftsstandortes Region Stuttgart ist eine zentrale Aufgabe der Regionalplanung. Regionaler Gewerbeschwerpunkte dienen dabei der Sicherung der dafür benötigten Flächen. Durch die dezentrale Lage solcher potenziellen Arbeitsplatzschwerpunkte kann zudem eine Reduzierung des Pendleraufkommens erreicht werden. Entwicklung und Betrieb Regionaler Gewerbeschwerpunkte erfolgen meist in einer engen interkommunalen Zusammenarbeit. Auch im Bereich Benzäcker ist eine interkommunale Ausrichtung geplant – die sich an der Kooperation der bereits bisher im Zweckverband „Ottmarsheimer Höhe“ verbundenen Gemeinden orientiert.

Einer solchen Entwicklung steht ein im Regionalplan ausgewiesener Regionaler Grünzug als verbindliches Ziel der Raumordnung entgegen. Eine Entwicklung kommt damit nur nach entsprechender Änderung des Regionalplanes in Betracht. Im Zuge der Änderung zur Festlegung eines Regionalen Gewerbeschwerpunktes „Benzäcker“ soll zudem der im Regionalplan ausgewiesene Regionale Gewerbeschwerpunkt „Ottmarsheimer Höhe“ an die aktuellen Rahmenbedingungen angepasst werden. Dieser ist im östlichen Teilbereich aufgrund bestehender Restriktionen nicht wie ursprünglich vorgesehen umsetzbar.

Vor diesem Hintergrund kann hier die bisherige Ausweisung als „Regionaler Gewerbeschwerpunkt“ in „Regionaler Grünzug“ geändert werden. Der Freiraum, in den mit der Neuausweisung des Regionalen Gewerbeschwerpunktes „Benzäcker“ eingegriffen wird, kann somit teilweise durch die Aufgabe regionalplanerisch abgestimmter Siedlungserweiterungsflächen und der gleichzeitigen Ausweisung eines

Regionalen Grünzuges im Bereich „Ottmarsheimer Höhe“ ausgeglichen und verbindlich geschützt werden. Beide Elemente der Planänderung stehen in engem funktionalem Zusammenhang und sind in der Gesamtschau zu betrachten zu bewerten.

Die Entscheidung für den vorgesehenen Standort „Benzäcker“ basiert auf einer eingehenden Auseinandersetzung des Teilraums und der eingehenden Analyse möglicher Alternativen (vgl. Kap. 4). Ergebnis dieser Untersuchungen ist zunächst, dass für die angestrebte Vorhaben in einer Größenordnung von insgesamt rd. 20 ha Baulandreserven bzw. Optionen im Bestand nicht zur Verfügung stehen. Neben der Flächengröße schränken auch die Voraussetzungen einer industriellen Nutzung die Möglichkeiten zur Nutzung innerörtlicher Flächen oder ein Heranrücken an den Siedlungsbestand stark ein.

Eine flächenmäßige Erweiterung des bestehenden Gewerbeschwerpunkts „Ottmarsheimer Höhe“ bzw. eine unmittelbare Anbindung an dieses Gebiet kommen aus topografischen wie naturschutzfachlichen Gründen nicht in Betracht. Im Ergebnis kann daher der mit der Ausweisung des Gewerbeschwerpunktes verfolgte Nutzungszweck in einer engeren räumlichen Ausrichtung am Siedlungsbestand nicht erreicht werden. Die Standortentscheidung für das Gebiet „Benzäcker“ berücksichtigt vor diesem Hintergrund die größtmögliche Nähe zum bestehenden Gewerbeschwerpunkt, die Möglichkeit ausreichender Abstände zum Immissionsschutz ebenso wie die Möglichkeit zur unmittelbaren Anbindung an die BAB 81. Letzteres ist insbesondere auch vor dem Hintergrund des zu erwartenden zusätzlichen Verkehrsaufkommens (mit voraussichtlich überdurchschnittlichem Schwerverkehrsanteil) relevant, welches ohne Beeinträchtigung von Siedlungsgebieten direkt dem überregionalen Straßennetz zugeführt werden kann.

1.2.2 Festlegung eines Schwerpunktes für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen gemäß Plansatz 2.4.3.1.1 (Z) des Regionalplanes

Im Bereich „Benzäcker“ soll ein rund 20 Hektar großer Regionaler Gewerbeschwerpunkt gemäß Plansatz 2.4.3.1.1 (Z) festgelegt werden. Flächengröße und topografische Eigenschaften des Standortes genügen den Anforderungen großer Vorhaben mit industrieller Nutzung. Der Standort befindet sich in geringer Entfernung zur Anschlussstelle der BAB 81. Das Gebiet ist ortsdurchfahrtsfrei angebunden und notwendige Abstände zum Erreichen maßgeblicher immissionsschutzrechtlicher Vorgaben können eingehalten werden, etwa ist hier ein 24-Stunden-Betrieb möglich. Beides dient u.a. der Minimierung von Belastungen für die Wohnbevölkerung. Der Standort ist gut von Besigheim aus erreichbar und an dessen zentralörtliche Einrichtungen auf der Stufe eines Mittelzentrums angebunden. Zur Umsetzung des Regionalen Gewerbeschwerpunktes sind keine direkten Eingriffe in Natur-, Landschafts-, Wasser-, FFH- und Vogelschutzgebiete erforderlich.

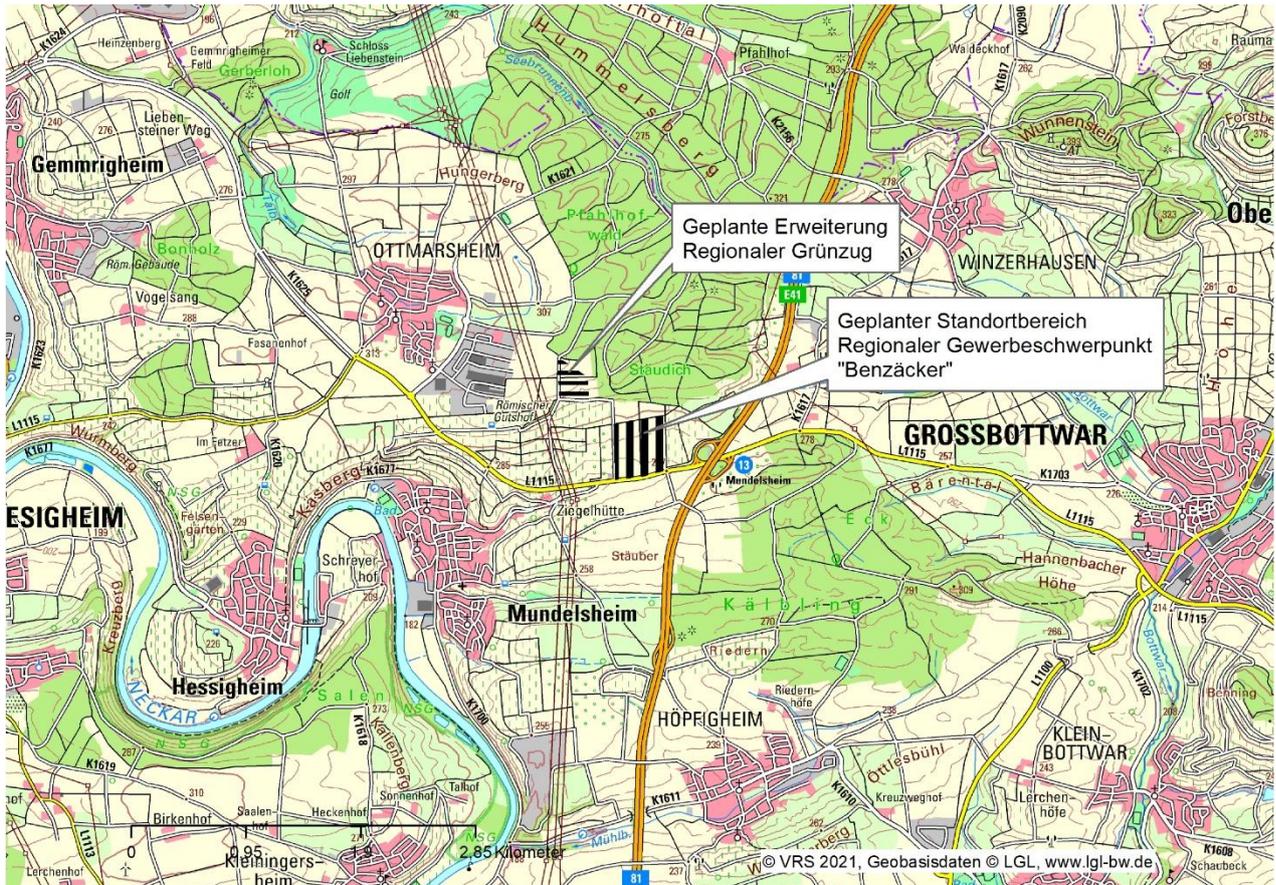
Im Zuge der Festlegung des Regionalen Gewerbeschwerpunktes erfolgt in dessen räumlichem Umgriff die Aufhebung des Regionalen Grünzuges (Vorranggebiet), des Vorbehaltsgebiets für Landschaftsentwicklung und des Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft.

1.2.3 Rücknahme eines Teilbereiches des Regionalen Gewerbeschwerpunkts „Ottmarsheimer Höhe“

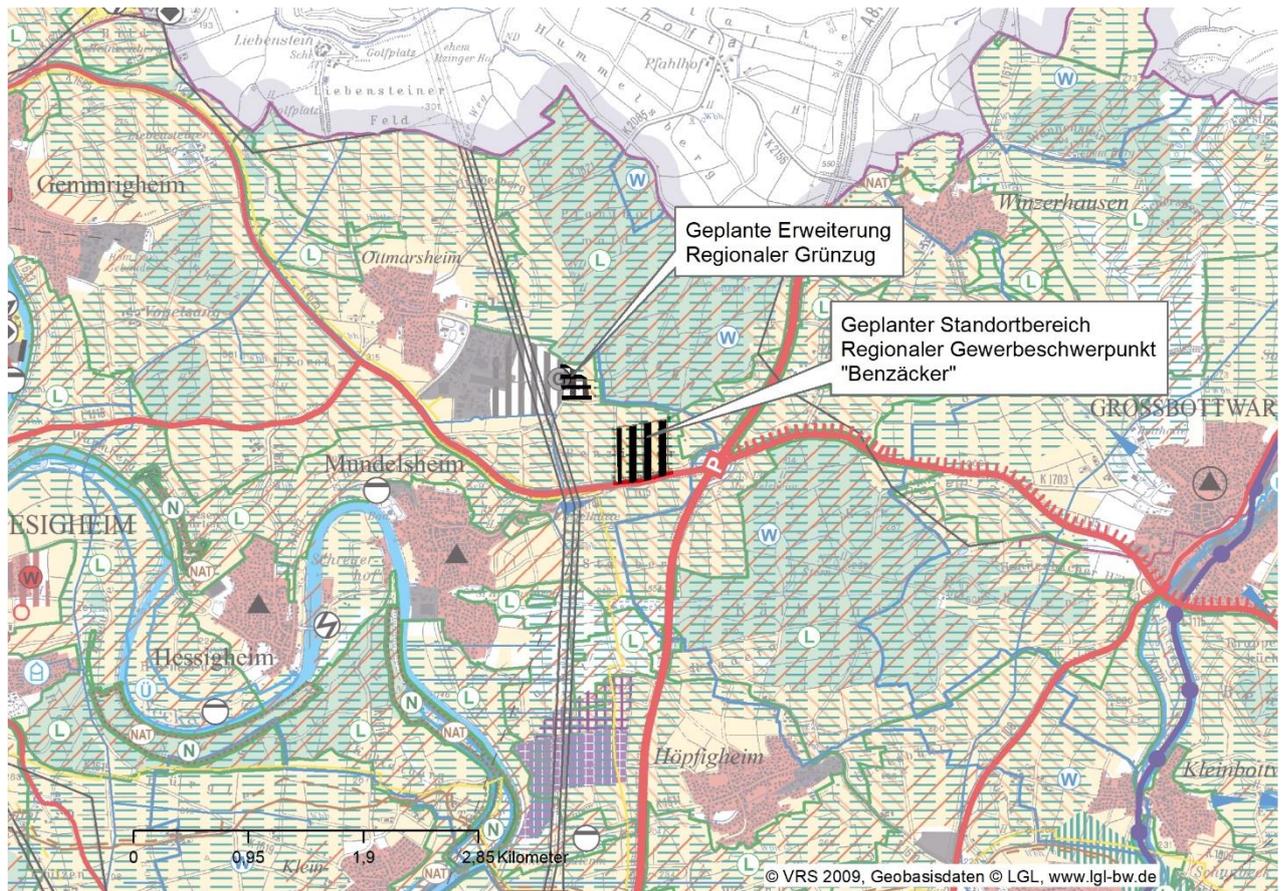
Die Festlegung des Regionalen Gewerbeschwerpunktes „Benzäcker“ steht in einem engen räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit dem bestehenden Regionalen Gewerbeschwerpunkt „Ottmarsheimer Höhe“. Hier sind neben dem bereits bebauten westlichen Teilbereich rund sieben Hektar

unbebaut und planungsrechtlich im Flächennutzungsplan als gewerbliche Baufläche gesichert. Weitere unbebaute sieben Hektar sind bauleitplanerisch noch nicht gesichert, dieser Teilbereich des Gewerbeschwerpunktes „Ottmarsheimer Höhe“ wird u.a. aufgrund eingeschränkter Entwicklungsmöglichkeiten zurückgenommen bzw. aufgehoben.

Mit der derzeit laufenden Fortschreibung des Flächennutzungsplanes (FNP) des Gemeindeverwaltungsverbandes (GVV) Besigheim wird dieser Bereich als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt - an Stelle einer bisher im FNP-Vorentwurf geplanten gewerblichen Baufläche. Mit der Regionalplanänderung wird die Darstellung des Regionalen Gewerbeschwerpunktes in diesem Bereich in der Raumnutzungs Karte des Regionalplanes angepasst.



Karte 1: Auszug Topographische Karte (DTK 50); Übersichtslageplan



Karte 2: Auszug aus der Raumnutzungskarte (Regionalplan Region Stuttgart 2009)

1.2.4 Erweiterung des Regionalen Grünzuges gemäß Plansatz 3.1.1 (Z) des Regionalplanes

Gleichzeitig soll im Bereich des reduzierten Regionalen Gewerbeschwerpunktes „Ottmarsheimer Höhe“ zur Sicherung des Freiraumzusammenhanges die Erweiterung des Regionalen Grünzuges G4 um rund sieben Hektar erfolgen. Durch die Aufgabe planungsrechtlich gesicherter Siedlungserweiterungsflächen und der Ausweisung eines Regionalen Grünzug entsteht ein verbindlich festgelegter Freiraumschutz, der als anteiliger flächenhafter Ausgleich für den künftigen Gewerbeschwerpunkt „Benzäcker“ betrachtet werden kann.

In der Begründung zum Regionalplan 2009 werden für den Regionalen Grünzug G4 folgende natürliche Eigenarten und regionalbedeutsame Ausgleichsfunktionen aufgeführt: sehr hoher Anteil besonders landbauwürdiger Flächen (Flurbilanzstufe 1), sehr hoher Anteil hochwertiger Böden, Naherholung, wohnungsnaher Erholung, Wasserhaushalt, Schutz gefährdeter Grundwasserkörper, Überflutungsgebiete Neckartal, Wald im waldarmen Gebiet, Naturschutz und Landschaftspflege, Klima, Biotopverbund, und Sicherung des Freiraumzusammenhangs.

1.2.5 Erweiterung des Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft gemäß Plansatz 3.2.2 (G) des Regionalplanes

Im östlichen Teilbereich des zu reduzierenden Regionalen Gewerbeschwerpunktes „Ottmarsheimer Höhe“ weist die Wirtschaftsfunktionenkarte der Landessanstalt für Landwirtschaft, Ernährung und Ländlichen Raum (LEL) die Vorrangflur Stufe I aus. Hier soll in Überlagerung mit dem Regionalen Grünzug ein Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft festgelegt werden, so dass nach Plansatz 3.2.2 (G) des

Regionalplanes in diesem Bereich der Erhaltung der besonders geeigneten landwirtschaftlichen Belange bei der Abwägung mit konkurrierenden Nutzungen ein besonderes Gewicht beizumessen ist. Vorbehaltsgebiete sind als Grundsätze der Raumordnung insbesondere in der Bauleitplanung zu berücksichtigen.

1.2.6 Erweiterung des Vorbehaltsgebiet für Landschaftsentwicklung gemäß Plansatz 3.2.4 (G) des Regionalplanes

Ebenso liegen im Bereich des zu reduzierenden Gewerbeschwerpunktes bzw. des künftig möglichen Regionalen Grünzugs im Bereich „Ottmarsheimer Höhe“ die Voraussetzungen für eine Darstellung als Vorbehaltsgebiet für Landschaftsentwicklung vor. Es wurde im Rahmen des Biotopinformations- und Managementsystems 2007 als Mangelgebiet mit ökologischen Defiziten identifiziert. Als Vorbehaltsgebiet für Landschaftsentwicklung nach Plansatz 3.2.4 (G) ist es besonders geeignet für Maßnahmen zur Förderung und Verbesserung von Landschaftsfunktionen. Zusätzlich zur Festlegung eines Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft wird in diesem Bereich deshalb ein Vorbehaltsgebiet für Landschaftsentwicklung festgelegt.

1.3 Rahmenbedingungen für die Durchführung der Strategischen Umweltprüfung (SUP)

Nach § 8 Abs. 1 und § 7 Abs. 7 Raumordnungsgesetz (ROG), bzw. § 2a Abs. 1 Landesplanungsgesetz BW (LplG) besteht bei Aufstellung, Fortschreibung sowie Änderung eines Regionalplans die Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltprüfung. Rechtliche Grundlage dafür bildet das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)bzw. die Richtlinie über die Strategische Umweltprüfung (SUP-RL)¹ Somit erfordert die geplante Regionalplanänderung die Anfertigung eines Umweltberichts auf Grundlage der Durchführung einer Strategischen Umweltprüfung (SUP). Die SUP ist als nicht selbstständiger Teil des Änderungsverfahrens anzusehen. Sie wird in die einzelnen Schritte des Planungsverfahrens integriert. Der Umweltbericht fasst die Inhalte und Ergebnisse der Strategischen Umweltprüfung zusammen.

1.4 Verfahrensschritte der Strategischen Umweltprüfung

1.4.1 Scoping

Nach § 2a Abs. 3 LplG wird der Umweltbericht u.a. auf der Grundlage von Stellungnahmen der Behörden erstellt, zu deren Aufgaben die Wahrnehmung von umweltbezogenen Belangen gehört und deren Aufgabenbereich durch die Umweltauswirkungen des Plans voraussichtlich berührt ist. Verfügen die zu beteiligenden Behörden über Informationen, die für den Umweltbericht zweckdienlich sind, haben sie diese dem Träger der Planung zur Verfügung zu stellen. Zur Information der behördlichen Interessensvertreter sowie zur Abfrage bestehender Daten- und Informationsgrundlagen erfolgte die Durchführung eines Scoping-Verfahrens.

Ziel des Scopings ist die Festlegung des Untersuchungsumfangs und der Untersuchungstiefe für die Umweltprüfung. Für das Verfahren der Regionalplanänderung hat der Verband Region Stuttgart die Behörden, Gemeinden und Naturschutzverbände zur schriftlichen Beteiligung am Scoping eingeladen.

¹ Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung von Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme.

Auf einen Informationstermin wurde auf Grund der aktuellen Situation (Covid19/ SARS-CoV-2) verzichtet.

1.4.2 Erstellung des Umweltberichts

Wesentlicher Bestandteil der SUP ist der Umweltbericht. Dieser ist für die Regionalplanänderung prozessbegleitend angelegt. Im Umweltbericht werden gemäß Art. 5(1) der SUP-RL „die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen, die die Durchführung des Planes auf die Umwelt hat, sowie vernünftige Alternativen, die die Ziele und den geographischen Anwendungsbereich des Plans oder Programms berücksichtigen, ermittelt, beschrieben und bewertet“. Darüber hinaus sind geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Plans auf die Umwelt zu beschreiben (Monitoring).

„Im Umweltbericht werden die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen, die die Verwirklichung des Plans auf die Umwelt hat, sowie anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Zielsetzungen und des räumlichen Geltungsbereichs des Plans entsprechend dem Planungsstand ermittelt, beschrieben und bewertet. Im Einzelnen umfasst der Umweltbericht (...) Angaben, soweit sie unter Berücksichtigung des gegenwärtigen Wissensstandes und der allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Plans vernünftigerweise gefordert werden können und auf der jeweiligen Planungsebene erkennbar und von Bedeutung sind.“²

Dies bedeutet für die Regionalplanung, dass die Prüfung der erheblichen Umweltauswirkungen dem Maßstab (1:50.000) sowie dem tatsächlichen Konkretisierungsgrad regionalplanerischer Festlegungen in räumlicher und sachlicher Hinsicht entsprechen muss. Dabei ist die Möglichkeit der vertieften Prüfung von Umweltauswirkungen auf der nachfolgenden Ebene (kommunale Bauleitplanung, Planfeststellung u.a.), die sog. Abschichtung, zu berücksichtigen.

Die voraussichtlich erheblichen Auswirkungen des Regionalplans werden in Bezug auf die folgenden Schutzgüter analysiert und bewertet:

- a) Mensch/ menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- b) Boden, Fläche, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
- c) Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie
- d) die Wechselwirkung zwischen den genannten Schutzgütern.

1.4.3 Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden

Nach Beschluss der Regionalversammlung über die Durchführung eines Anhörungsverfahrens werden der Entwurf der Regionalplanänderung sowie der Entwurf des Umweltberichts der Öffentlichkeit, den berührten Trägern öffentlicher Belange (TÖB) sowie den Gemeinden zugänglich gemacht. Nach Abschluss der Beteiligung werden die eingegangenen Stellungnahmen für die Beratung und Beschlussfassung durch die Regionalversammlung aufgearbeitet.

²Landesplanungsgesetz (LplG) in der Fassung vom 10. Juli 2003, letzte berücksichtigte Änderung: § 43 geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 21. Dezember 2022 (GBl. S. 649, 654)

1.4.4 Umwelterklärung

Nach Abschluss der Beteiligung wird der Umweltbericht unter Berücksichtigung der eingegangenen Stellungnahmen und Äußerungen überprüft. Das Ergebnis der Überprüfung wird im Rahmen der Abwägung der geäußerten Belange zur Regionalplanänderung berücksichtigt. In einer zusammenfassenden Erklärung wird schließlich dokumentiert, wie die Umwelterwägungen in den Plan einbezogen, der Umweltbericht bzw. die eingegangenen Stellungnahmen und Äußerungen berücksichtigt und aus welchen Gründen der angenommene Plan nach Abwägung mit den geprüften Alternativen gewählt wurde. Diese wird mit den vorgesehenen Überwachungsmaßnahmen (Monitoring) und der angenommenen Regionalplanänderung öffentlich bekannt gemacht bzw. zur Einsicht ausgelegt (vgl. auch Art. 9 Plan-UP-RL bzw. § 10 (1) ROG bzw. § 14 i UVPG).

1.5 Untersuchungsrahmen

1.5.1 Zu untersuchende Planinhalte

Prüfgegenstand der SUP sind grundsätzlich alle Planinhalte, von denen erhebliche Umweltauswirkungen ausgehen können. In die abschließende Gesamtplanbetrachtung (vgl. Kap. 5.3) gehen dann auch die positiven Wirkungen der vorgesehenen Regionalplanänderungen mit ein.

1.5.2 Raumbedeutsame Schutzgüter und Umweltziele

Damit die geplante Regionalplanänderung im Sinne der Umweltvorsorge transparent bewertet werden kann, bedarf es der Formulierung von Referenzkriterien. Die SUP-RL gibt diese in Form der Schutzgüter vor. Geprüft werden müssen die erheblichen Auswirkungen der geplanten Festlegungen auf die Schutzgüter **Mensch/menschliche Gesundheit; Boden; Fläche; Wasser; Flora, Fauna und Biodiversität; Klima/Luft; Landschaft/Erholung und Sach-/Kulturgüter** sowie ihre möglichen Wechselwirkungen.

Für die Schutzgüter wurden auf der Grundlage des Naturschutzgesetzes, des Raumordnungsgesetzes, des Landesentwicklungsplanes, des Klimaschutzgesetzes, des Umweltplans Baden-Württemberg sowie des Landschaftsrahmenplanes Region Stuttgart regionalisierte Umweltziele ausgewählt, die im Wirkungszusammenhang zur Änderung des Regionalplans stehen und die durch die geplante regionalplanerische Festlegung betroffen sein können.

In der nachfolgenden Tabelle (Tab. 2) sind die zu prüfenden Schutzgüter und dafür jeweils relevante, regionalisierte Umweltziele einander zugeordnet. Diese bilden die Basis für die Durchführung der Umweltprüfung und werden den potentiellen Auswirkungen der Regionalplanänderung im oben genannten Verfahren gegenübergestellt.

Tabelle 1: Abzuprüfende Schutzgüter und daraus abgeleitete Umweltziele + Prüfindikatoren

Schutzgut	Regionale Umweltziele	Regionale Zustands- /Wirkungsindikatoren
Mensch/ Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen • Entwicklung und Sicherung dauerhaft guter Luftqualität • Schutz der Allgemeinheit vor Lärm • Berücksichtigung der Anforderungen an Freizeit- und Erholungsmöglichkeiten • Schutz, Pflege, Entwicklung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft (insbesondere im Wohnumfeld) 	<ul style="list-style-type: none"> • Lärmbelastung • Schadstoffbelastung • Bioklimatische Belastung • Erholungsfunktion
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> • Reduktion der Flächenneuanspruchnahme • Verbesserung der Flächennutzungsqualität durch Nutzungseffizienz und Flächenrecycling • Sicherung der für die land- und forstwirtschaftlichen Nutzung geeigneten, ertragreichen Flächen einschließlich ihrer Böden 	<ul style="list-style-type: none"> • Relative Flächenanspruchnahme • Grad der Versiegelung • Flächenanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen/ Landwirtschaftliche Bodengüte gem. Flurbilanz
Boden	<ul style="list-style-type: none"> • Nachhaltige Sicherung der Böden, ihrer Funktionen und Nutzbarkeit • Vermeidung von Beeinträchtigungen der natürlichen Funktionen sowie der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte des Bodens • Nachhaltige Sicherung der Bodenfruchtbarkeit und der ökologischen und landwirtschaftlichen Leistungsfähigkeit des Bodens als natürliche Ressource • Schonung und Sicherung hochwertiger und seltener Böden 	<ul style="list-style-type: none"> • Natürliche Bodenfunktionen einschließlich Archivfunktion und Seltenheit
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> • Schutz, Erhalt und Verbesserung der Grundwasservorkommen in Qualität und Menge • Sicherung, Pflege und Entwicklung der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit des Naturguts Wasser • Sicherung und Entwicklung von naturnahen Oberflächengewässern in ihrer Struktur und Wasserqualität • Entwicklung ausreichender Überflutungsräume für den vorbeugenden Hochwasserschutz • Berücksichtigung der Gefährdungen durch Starkregenereignisse • Schutz von grundwasserempfindlichen Gebieten 	<ul style="list-style-type: none"> • Grundwasserdargebot, -menge, -spiegel • Grundwasserqualität • Wasserschutzgebiete • Überflutungsgebiete • Gewässerstruktur • Gebiete zur Sicherung von Wasservorkommen • Starkregenabflussbereiche
Flora, Fauna, Biodiversität	<ul style="list-style-type: none"> • Schutz und Erhalt der Biodiversität (Arten und Lebensräume) • Schutz, Pflege und Entwicklung bedeutsamer, seltener Lebensräume/ Schutzgebiete • Schutz, Erhalt und Entwicklung eines funktionsfähigen Biotopverbundsystems • Sicherung von unzerschnittenen Räumen • Vermeidung von Beeinträchtigungen der Bereiche, die eine hohe Bedeutung für Naturschutz, Landschaftspflege und Artenschutz besitzen 	<ul style="list-style-type: none"> • Vorkommen von Tier- und Pflanzenarten, insb. seltene/bedrohte Arten • Zustand der Lebensräume von Tieren und Pflanzen einschl. ihrer Verbindungen (Biotopverbundflächen) • Schutzgebiete • Biodiversität
Klima/Luft	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt, Entwicklung oder Wiederherstellung von Gebieten hoher Bedeutung für Klima und Luftreinhaltung 	<ul style="list-style-type: none"> • Kaltluftproduktionsflächen

	<ul style="list-style-type: none"> • Schaffung und Sicherung dauerhaft guter Luftqualität • Vermeidung von Beeinträchtigungen der klimatischen Ausgleichsleistung • Vermeidung von Beeinträchtigungen des Lokal- und Globalklimas 	<ul style="list-style-type: none"> • Luftaustauschbahnen • Luftschadstoffbelastung • Hitzebelastung • Emissionen klimarelevanter Gase
Landschaft/ Erholung	<ul style="list-style-type: none"> • Schutz und Entwicklung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes (insbesondere Ruhe) von Natur und Landschaft • Sicherung der Landschaft als Zeugnis historisch bedeutsamer und regionaltypischer Kulturlandschaften und Nutzungsformen • Vermeidung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes • Erhalt wohnungsnaher Erholungsräume • Freihaltung besonders prägender, regionalbedeutsamer Landschaftselemente 	<ul style="list-style-type: none"> • Eigenart, Vielfalt und Schönheit der Landschaft • Sichtbeziehungen, Einsehbarkeit • Landschaftszerschneidung, Maschenweite • (Historische) Kulturlandschaften und Kulturlandschaftselemente
Sach- und Kulturgüter	<ul style="list-style-type: none"> • Bewahrung des Natur- und Kulturerbes • Schutz von historischen Kulturlandschaften • Ensemble- und Umgebungsschutz 	<ul style="list-style-type: none"> • Bau- Boden- und Kulturdenkmale • (Historische) Kulturlandschaften und Kulturlandschaftselemente • Rohstoffvorkommen

1.5.3 Untersuchungsraum der SUP

Die geplante Änderung des Regionalplans umfasst

- die Aufhebung des Regionalen Grünzugs und die Festlegung eines neuen Regionalen Gewerbeschwerpunktes (GE-Schwerpunktes) im Bereich „Benzäcker“ sowie
- die Reduktion des bestehenden GE-Schwerpunktes „Ottmarsheimer Höhe“ und damit verbunden eine Erweiterung des Regionalen Grünzugs und der Gebiete für Landwirtschaft und Landschaftsentwicklung

Insbesondere durch die geplante Festlegung des GE-Schwerpunktes „Benzäcker“ sind bau-, anlagen- sowie betriebsbedingte Auswirkungen absehbar, welche im Rahmen der SUP geprüft werden. Die Rücknahme von Teilen des GE-Schwerpunktes „Ottmarsheimer Höhe“ und die Ausweisung eines Regionalen Grünzugs lässt demgegenüber keine mittelbaren negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter erwarten.

Der geplante GE-Schwerpunkt „Benzäcker“ ist in den Karten 1 und 2 dargestellt. Ebenso dargestellt ist die geplante Reduktion des GE-Schwerpunktes „Ottmarsheimer Höhe“ bei gleichzeitiger Ausdehnung des Regionalen Grünzuges.

Die geplante Regionalplanänderung eröffnet den Gemeinden Planungsoptionen im Bereich des neuen Gewerbeschwerpunktes. In welchem zeitlichen Rahmen seitens der Kommunen davon Gebrauch gemacht wird bzw. wie die konkrete bauliche Umsetzung erfolgt, ist nicht bekannt. Daher wird für die Prüfung der potentiellen Umweltauswirkungen im Rahmen der SUP von einer vollständigen Bebauung der gesamten Fläche des Gewerbeschwerpunktes ausgegangen. Diese Fläche wird als engerer Untersuchungsraum herangezogen.

Neben dem eigentlichen Umgriff des geplanten Gewerbeschwerpunktes wird entsprechend der Vorgehensweise bei der Gesamtfortschreibung und Umweltprüfung des Regionalplans 2009 eine

Wirkzone von 300 m um den geplanten GE-Schwerpunkt „Benzäcker“ berücksichtigt (siehe Abb. 3) und zum weiteren Untersuchungsgebiet gezählt. Außerhalb dieser Wirkzone liegende, für den Naturhaushalt und seine Funktionen wichtige Landschaftsbestandteile werden ggfs. ebenfalls berücksichtigt und beschrieben, z.B. die großräumigen Verknüpfungen des Generalwildwegeplans. Für den Bereich der Ausdehnung des Regionalen Grünzugs im Bereich Ottmarsheimer Höhe wurde auf die Ausweisung einer 300m - Wirkzone verzichtet, da nicht davon auszugehen ist, dass durch die Verhinderung weiterer Bebauung durch den Grünzug weiter reichende Auswirkungen zu erwarten sind.

Bei der Darstellung möglicher Umweltauswirkungen wird auf die vorhandenen Datengrundlagen zurückgegriffen. Die Erhebung neuer Daten ist auf Ebene der SUP nicht vorgesehen, sondern bleibt der Umweltprüfung auf Ebene der kommunalen Bauleitplanung vorbehalten.

1.5.4 Methodisches Vorgehen

Die Planinhalte werden jeweils anhand der dargelegten Umweltziele hinsichtlich ihrer potentiellen Umweltauswirkungen untersucht. Herausgestellt werden wiederum die als erheblich eingestufteten Beeinträchtigungen. Die Ergebnisse dieser Betrachtung werden in Kapitel 4 dargelegt. Zusammen mit der Feststellung möglicher kumulativer Wirkungen werden abschließend in einer Gesamtbetrachtung alle Umweltauswirkungen (einschließlich der positiven Wirkungen) bilanziert.

Für die Einschätzung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen werden unterschiedliche Verfahren angewendet:

- Bei flächenhafter Inanspruchnahme von Schutzgütern (z.B. hochwertigen Böden) wird bei einem Verlust auf mind. 30 % des Untersuchungsgebietes von erheblichen Auswirkungen ausgegangen.
- Bei Beeinträchtigungen punktueller Objekte (z.B. §32a Biotope) wird die Erheblichkeit ausgehend von der Schutzwürdigkeit verbal-argumentativ abgeschätzt.
- Bei Beeinträchtigung von nicht eindeutig abzugrenzenden Schutzgütern wie Luftleitbahnen wird ebenfalls verbal-argumentativ ausgehend von der Lage sowie von der abzuschätzenden Anzahl der Betroffenen die Erheblichkeit abgeschätzt.

2 Beschreibung und Bewertung des aktuellen Umweltzustandes einschließlich Vorbelastungen und Status-quo-Prognose

Um mögliche Auswirkungen von Festlegungen des Regionalplans beurteilen zu können, ist es notwendig, den gegenwärtigen Zustand des Teilraums der Region Stuttgart zu kennen, in dem die Regionalplanänderung vorgesehen ist. Das nachfolgende Kapitel gibt deshalb zunächst einen Überblick über die Raumstruktur und die derzeit vorherrschenden Freiraumnutzungen. Daran schließen sich Ausführungen über bestehende Belastungen des Naturhaushaltes an. Dabei handelt es sich in der Regel um schutzgutübergreifende Betrachtungen. Schutzgutbezogene Vorbelastungen werden in den Kapiteln zu einzelnen Schutzgütern weiter spezifiziert. Die Status-quo-Prognose gibt zudem eine Einschätzung über die Weiterentwicklung des jeweiligen Schutzgutes und seiner Vorbelastung bei Nichtdurchführung der Planung.

2.1 Allgemeine Raumstruktur

Der geplante GE-Schwerpunkt „Benzäcker“ liegt auf Gemarkung Mundelsheim im Landkreis Ludwigsburg.

Der Bereich zählt zum Landschaftsraum bzw. zur naturräumlichen Einheit Neckar- und Tauber-Gäuplatten. Kleinräumig ist dieser wiederum dem Neckarbecken zugeteilt.

Mundelsheim gehört zum Verdichtungsraum gemäß Landesentwicklungsplan. Es besteht mit der Nachbargemeinde Großbottwar der Übergang zur Randzone um den Verdichtungsraum gemäß Landesentwicklungsplan. Mundelsheim selbst ist laut Regionalplan als Gemeinde mit Eigenbedarf eingestuft. Die Gemeinde befindet sich im Raum zwischen den Entwicklungsachsen Stuttgart/Besigheim sowie Stuttgart/ Backnang nach Landesentwicklungsplan 2002 (PS 2.2.1). Im Süden der Gemeinde Mundelsheim ist letztes Jahr das Änderungsverfahren des Regionalplans zur Ausweisung einer regionalen Entwicklungsachse entlang des Murrtals (Ludwigsburg bis Backnang) abgeschlossen worden³.

Der Raum ist geprägt durch tiefgründige Lösslehmböden und der daraus resultierenden hohen Bonität der Böden. Die Freiflächen werden überwiegend landwirtschaftlich, mehrheitlich ackerbaulich genutzt; Wälder nehmen nur einen geringen Flächenanteil ein. Neben der allgemeinen Topografie der Landschaft und damit einhergehenden Einschränkung für Nutzungen, sind Land- und Forstwirtschaft für das Entstehen der Kulturlandschaft, wie sie sich heute präsentiert, ausschlaggebend gewesen und sind es heute noch.

Die Region Stuttgart zählt zu den wirtschaftsstärksten Regionen Europas. Etwa 30 % des baden-württembergischen Bruttoinlandsprodukts werden in der Region Stuttgart erwirtschaftet. Nahezu 40 % der Beschäftigten sind im produzierenden Gewerbe tätig, der Anteil des Dienstleistungssektors beträgt inzwischen mehr als 60 %. Die landwirtschaftliche Produktion trägt nur noch mit knapp einem halben Prozent zur regionalen Wirtschaftsleistung bei. Die Region Stuttgart weist bundesweit mit die niedrigsten Arbeitslosenraten auf, was den Raum für Zuwanderung von außen besonders attraktiv macht.

Insgesamt besteht für die Region Stuttgart ein hoher Druck auf die Verfügbarkeit von Flächen. Grund ist die bereits erreichte, relativ hohe Siedlungsdichte, welche einer großen Nachfrage nach freien Flächen für Wohnen, Gewerbe, Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien und begleitender Infrastruktur gegenübersteht.

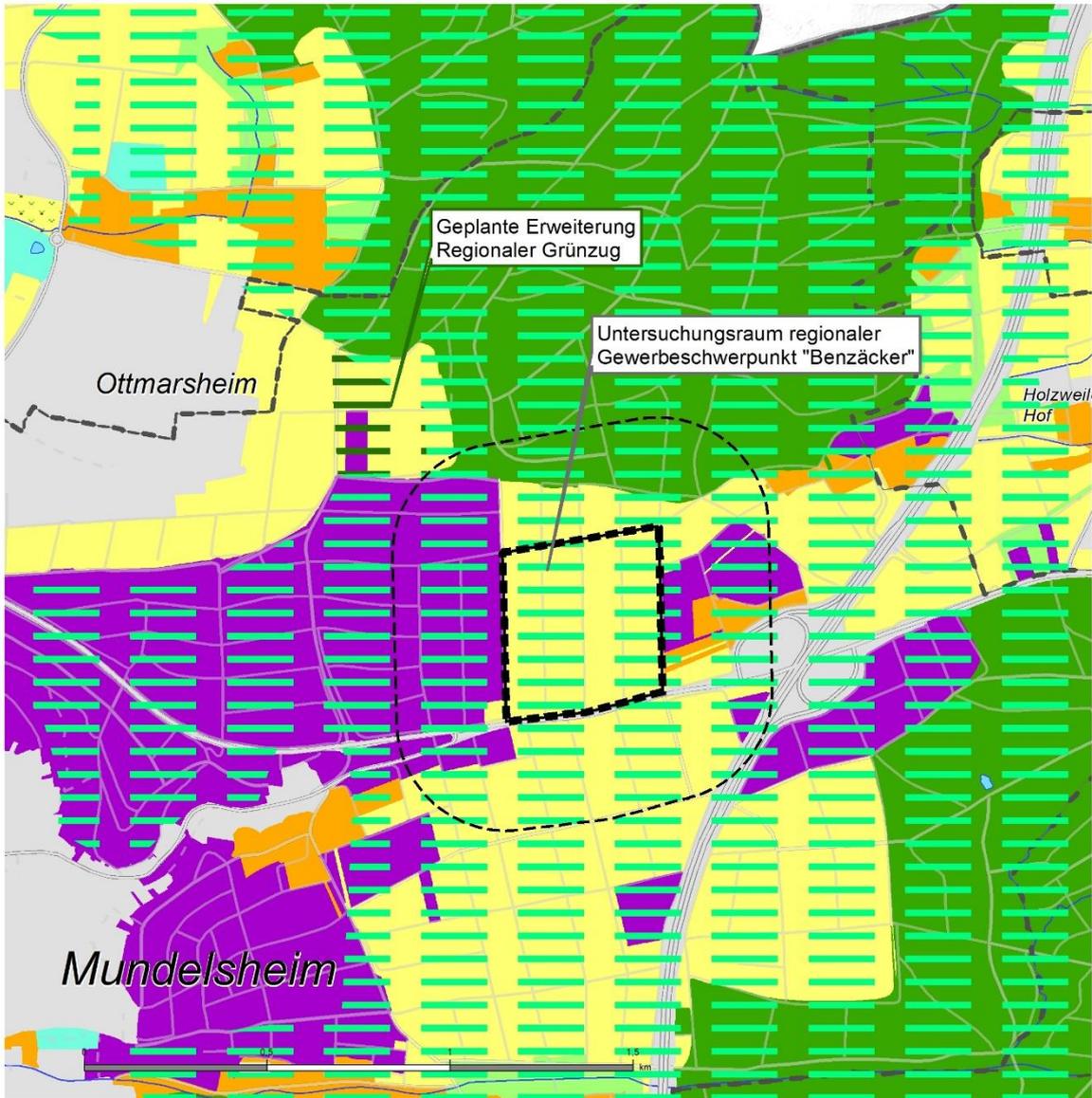
- **Geplanter GE-Schwerpunkt „Benzäcker“**

Der geplante GE-Schwerpunkt „Benzäcker“ umfasst eine 20 ha große, landwirtschaftlich genutzte Fläche, an die im Süden die L1115 angrenzt. Die Fläche fällt nach Süden in Richtung der L1115 ab. Nördlich angrenzend besteht eine weitere landwirtschaftlich genutzte Fläche mit Übergang zum Wald in ca. 100-150 m Entfernung. Östlich grenzen Streuobst- und Obstbaumbestände an, welche unmittelbar an der Anschlussstelle Mundelsheim der A81 liegen. (Auf- und Abfahrtbereich innerhalb des Untersuchungsraumes/ Puffer). Direkt östlich der Fläche verläuft eine Hochspannungsleitung.

- **Geplante Erweiterung Grünzug**

Der Bereich der geplanten Erweiterung des Regionalen Grünzugs im Bereich des GE-Schwerpunktes „Ottmarsheimer Höhe“ ist geprägt durch freie Ackerflur, kleinflächigen Obstanbau und die im Norden und Osten angrenzenden Waldränder des Pfahlhofwaldes. Im Westen schließen die bereits überwiegend mit großformatigen Industriebauten bebauten Flächen des GE-Schwerpunktes an.

³ Verfahren: Änderung des Regionalplans Region Stuttgart (in der Fassung vom 22.07.2009) zur Festlegung einer Regionalen Entwicklungsachse sowie von Gemeinden bzw. -teilen als Gemeinden im Siedlungsbereich, bisher Gemeinden beschränkt auf Eigenentwicklung



Karte 3

Übersichtskarte:
Topographie, Landnutzung

- Weinberg u. Obstbaugelände
- Streuobstgebiet
- Grünanlagen, Freizeitgelände
- Ackergebiet, strukturarm
- Wirtschaftsgrünland
- Wald
- Siedlung
- Gewässer
- Bundesautobahn und Landes-/Kreisstraßen

**STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG
ZUM REGIONALPLAN REGION STUTTGART**

Quelle: Biotopinforations- und Managementsystems (BIMS) -
© VRS, 2008
Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und
Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de,
Az.: 2851.9- 1/19

- Untersuchungsraum
- Erweiterter Untersuchungsraum
- Geplante Erweiterung
des Regionalen Grünzugs
- Regionaler Grünzug

© Verband Region Stuttgart 02/2023



Karte 3: Landnutzung und engerer Untersuchungsraum

2.2 Übergreifende Umweltprobleme und generelle Ursachen für die Beeinträchtigung der Umwelt

Die Entwicklung von Siedlungs- und Verkehrsflächen verursacht in der verdichteten Region Stuttgart Defizite bei den Schutzgütern. Nachfolgend werden deshalb in einem kurzen Überblick generelle Ursachen für die Beeinträchtigungen der Umwelt aufgeführt.

Verkehrsentwicklung

Eines der vorrangigen Probleme in der Region Stuttgart ist das Verkehrsaufkommen, das in der wirtschaftlich starken und als Wohn-/Arbeitsstandort beliebten Region besonders hoch ist – auch weil die zunehmende räumliche Trennung von Wohngebieten und Arbeitsplätzen weiter zur Verstärkung der Pendlerbewegungen beiträgt. Die Auswirkungen des steigenden Verkehrsaufkommens, wie die Zunahme von Lärm- und Schadstoffemissionen und die fortschreitende Zerschneidung der Freiräume beeinträchtigen zunehmend die Wohn- und Freizeitqualität. Zudem haben die Belastungen erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut Arten und Biotope. Durch Überbauung und Zerschneidung gehen Lebensräume für Pflanzen und Tiere sowie deren Austauschbeziehungen untereinander verloren. Es entstehen verinselte Lebensräume, die teilweise zusätzlich verlärmte und schadstoffbelastet sind.

Siedlungsentwicklung

In der Region Stuttgart als attraktivem Wirtschafts- und Lebensraum ist auf mittlere Sicht nicht mit einem Einwohnerrückgang zu rechnen. Auch aufgrund der veränderten Lebensstile (u.a. Zunahme Singlehaushalte, auch durch demographischen Wandel) ist deshalb mit einem weiterhin anhaltenden Haushaltszuwachs und einer weiteren Wohnungsnachfrage zu rechnen. Der seit Jahrzehnten bestehende Bedarf an Bauland wird demzufolge in ungewissem Umfang anhalten. In der wirtschaftlich prosperierenden Region ist zudem weiterhin mit der Notwendigkeit der Ausweisungen von Gewerbebauflächen zu rechnen. Welchen Einfluss die aktuelle Entwicklung aufgrund der Corona-Krise und des Krieges in der Ukraine auf die wirtschaftliche Situation und damit auch die flächenhafte Entwicklung in der Region hat, ist zum aktuellen Zeitpunkt noch nicht absehbar.

Eine weitere Siedlungsentwicklung führt zum Verlust von Böden mit vielfältigen Funktionen, zum Verlust von Grundwasseranreicherungs- und Retentionsflächen. Je nach Lage neuer Siedlungsflächen droht die Gefahr einer Verschärfung von Hochwasser- und Starkregenereignissen, weil durch die damit verbundene Versiegelung von Böden der Oberflächenabfluss verstärkt und beschleunigt werden kann. Lebensräume für Pflanzen- und Tiere sowie Erholungsflächen für die Bevölkerung gehen verloren. Die Flächenumwandlung für Siedlung geht insbesondere auch auf Kosten der Flächen für die Nahrungsmittelproduktion, die dafür an anderer Stelle ausgedehnt oder intensiviert werden muss. Diese wiederum dienen häufig auch der Frischluftentstehung für benachbarte, klimatisch bereits belastete Bereiche. Insbesondere im Verdichtungsraum kann dies zu einer weiteren Belastung der Bevölkerung führen.

Klimawandel

Die steigende Durchschnittstemperatur mit erhöhten Maximaltemperaturen sorgt zusammen mit einer wachsenden Anzahl von Extremereignissen wie langen Trockenperioden und Starkregenereignissen für eine deutliche Belastung des Naturhaushalts.

2.3 Schutzgutbezogene Betrachtung des Umweltzustandes und seiner Entwicklung (Status-quo-Fall)

Grundsätzlich lassen sich die nachfolgend beschriebenen Umweltzustände und die damit verbundenen Beeinträchtigungen nicht immer einem Schutzgut zuordnen. So bestehen enge Verzahnungen zwischen beschriebenen Umweltzuständen, potentiellen Umweltzustandsveränderungen und zuzuordnenden, betroffenen Schutzgütern. So hat beispielsweise der Umfang des Zerschneidungsgrades unmittelbare Auswirkungen auf die Erholungsfunktion für den Menschen sowie den Biotopverbund von Arten. Jede zur Verfügung stehende, flächenbezogene Information ist dennoch einem Schutzgut zugeordnet. In der Bewertung der potentiellen (erheblichen) Beeinträchtigungen erfolgt jedoch eine möglichst schutzgutübergreifende Betrachtung.

Die 'Status quo-Prognose' umfasst die absehbare Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Plans. Sie soll den angenommen zukünftigen Zustand der Umwelt beschreiben, davon ausgehend, dass keine Regionalplanänderung im Bereich Mundelsheim durchgeführt wird.

2.3.1 Schutzgut Fläche

Als begrenzte Ressource ist das Schutzgut Fläche starkem Nutzungsdruck ausgesetzt. Große Nachfrage nach Umwidmung bestehender unverbauter, nicht versiegelter Flächen besteht zur Realisierung von Siedlungs- und Verkehrsprojekten.

Aus dem deutschlandweit anhaltenden Flächenverbrauch für diese Projekte erwachsen insbesondere umweltbezogene (u.a. Verlust von Bodenfunktionen, klimatischen Ausgleichsfunktionen, Habitatstrukturen für Flora und Fauna), jedoch auch soziale (Verlust der Erholungsfunktion, Verlust identitätsstiftender Landschaftsbestandteile) sowie ökonomische Folgewirkungen (Fläche als Grundlage der Land- und Forstwirtschaft).

Im Folgenden werden für das Schutzgut Fläche die Zustands- und Wirkfaktoren „Grad der Landschaftszerschneidung“, „Flächenversiegelung“, sowie „Vorrangflur/Landwirtschaftliche Gunststandorte“ betrachtet.

Unzerschnittene Räume/Grad der Zerschneidung

Durch Verkehrswege und große Siedlungsgebiete wird der landschaftliche Zusammenhang immer weiter fragmentiert. Rückbau und damit die Reduktion von landschaftlicher Zerschneidung findet in einem so geringen Umfang statt, dass dieser kaum darstellbar ist. In der Region Stuttgart gibt es keine durch vielfrequentierte Verkehrswege unzerschnittenen Räume, die größer als 100 km² sind.

Die Zerschneidung wirkt sich auf die Austauschbeziehungen zwischen Lebensräumen aus. Werden diese durch Überbauung oder bauliche Trennung unterbunden, können Populationen erlöschen und die Artenvielfalt erheblich abnehmen. Ebenso bestehen Auswirkungen für das Landschaftserleben. Beschrieben wird der Grad der Landschaftszerschneidung als Größe der unzerschnittenen Räume in km².

- **Geplanter GE-Schwerpunkt Benzäcker**

Der GE-Schwerpunkt selbst sowie der erweiterte Untersuchungsraum um das Gebiet umfasst Flächen mit einer Gebietsgröße von 4-9 km² zusammenhängender Fläche. Sie sind somit in Bezug auf die Landschaftszerschneidung deutlich vorbelastet.

- **Geplante Erweiterung Grünzug**

Auch der Raum im Planungsbereich des zu erweiternden Grünzugs liegt im Bereich der Flächen mit einer Gebietsgröße von 4-9 km² zusammenhängender Fläche, auch hier besteht also eine vergleichbare Vorbelastung.

Versiegelung/ Flächenverlust

Die Versiegelung von Flächen bewirkt einen vollständigen Verlust der Bodenfunktionen wie Filter und Puffer für Schadstoffe, Wasserrückhaltung und Standort für Vegetation. Damit in engem Zusammenhang steht der Verlust von Grundwasserneubildungs- und Versickerungsflächen (siehe auch Schutzgut Wasser). Durch vermehrten Oberflächenabfluss kommt es bei Starkregenereignissen zu einer Überlastung von Vorflutern, die Gefahr von Überflutungen erhöht sich. Versiegelung bewirkt jedoch auch den Verlust von Lebensräumen für heimische Tier- und Pflanzenarten mit entsprechenden Auswirkungen auf die Artenvielfalt. Nicht zuletzt führt eine flächenhafte Versiegelung durch die daraus resultierende verstärkte Aufheizung und verzögerte Abkühlung zur Erhöhung siedlungsklimatischer Belastungen.

Daten zur landesweiten Versiegelung können dem Wasser- und Bodenatlas BW entnommen werden. Darin wird die Versiegelung als vollständige Abdichtung der Bodenoberfläche, beispielsweise durch Gebäude oder befestigte Straßen, definiert. Teildurchlässige Beläge, wie Rasengittersteine, werden nicht als anteilige Versiegelung berücksichtigt. Die Daten basieren auf einer Rasterkartierung mit der Genauigkeit eines m². Die abgeleiteten Versiegelungsgrade sind in Karte 5 für den Untersuchungsraum dargestellt.

- **Geplanter GE-Schwerpunkt Benzäcker**

Die Planungsfläche Benzäcker ohne erweiterten Untersuchungsraum umfasst landwirtschaftlich genutzte Flächen. Lediglich ein Schuppenstandort sowie die Fläche eines Wirtschaftsgebäudes *grenzen an*. Die Fläche gehört der Flächenkategorie „Versiegelung unter 5%“ zu 98% an.

- **Geplante Erweiterung Grünzug**

Die geplante Erweiterungsfläche umfasst ebenso wie die Fläche Benzäcker landwirtschaftlich genutzte Fläche (98% unter 5% Versiegelung). Diese grenzt im nördlichen Bereich an Waldflächen sowie im Süden an Sonderkulturen. In diesen Bereichen ist von keiner großflächigen Versiegelung auszugehen.

Landwirtschaftliche Gunststandorte

Im Hinblick auf die landwirtschaftliche Nutzung des Bodens kann dieser in Verbindung mit weiteren wirtschaftlichen Gunstfaktoren als wichtiger Wirtschaftsfaktor und damit als „Sachgut“ angesehen werden. Eine Bewertung dieser Funktion findet mit Hilfe der landwirtschaftlichen Flurbilanz statt. Darin erfolgt die Bewertung landwirtschaftlicher Gunststandorte, die neben den naturräumlichen Charakteristika auch betriebswirtschaftliche Aspekte umfasst.

Aufgrund des großen Flächenumfanges der landwirtschaftlichen Gunststandorte insbesondere im Landkreis Ludwigsburg sowie der flächenhaften Betroffenheit landwirtschaftlicher Standorte in Planungsprozessen erscheint die Betrachtung dieses Belangs insbesondere auch im Rahmen des Schutzgutes „Fläche“ als sinnvoll.

Die Region Stuttgart ist insgesamt durch einen hohen Flächenanteil landwirtschaftlicher Gunststandorte gekennzeichnet. Einen Schwerpunkt innerhalb der Region nimmt dabei der Landkreis Ludwigsburg ein. Der Anteil hochwertigster landwirtschaftlicher Standorte (Vorrangflur) liegt in der Region Stuttgart bei knapp unter 20%; im Landkreis Ludwigsburg hingegen bei 41%.

- **Geplanter GE-Schwerpunkt Benzäcker**

Der geplante GE-Schwerpunkt umfasst vollständig Flächen mit der Bewertung der Vorrangflur-Stufe I. Damit handelt es sich um hochwertigste Flächen für die landwirtschaftliche Nutzung aufgrund ihrer natürlichen und agrarstrukturellen Merkmale. Fremdnutzungen sollten gemäß Landesentwicklungsplan ausgeschlossen bleiben.

- **Geplante Erweiterung Grünzug**

Die geplante Erweiterungsfläche des regionalen Grünzugs umfasst ebenfalls vollständig Flächen der Vorrangflurstufe I.

Status-quo-Prognose

Vorrangflur/ Zerschneidung/ Versiegelung

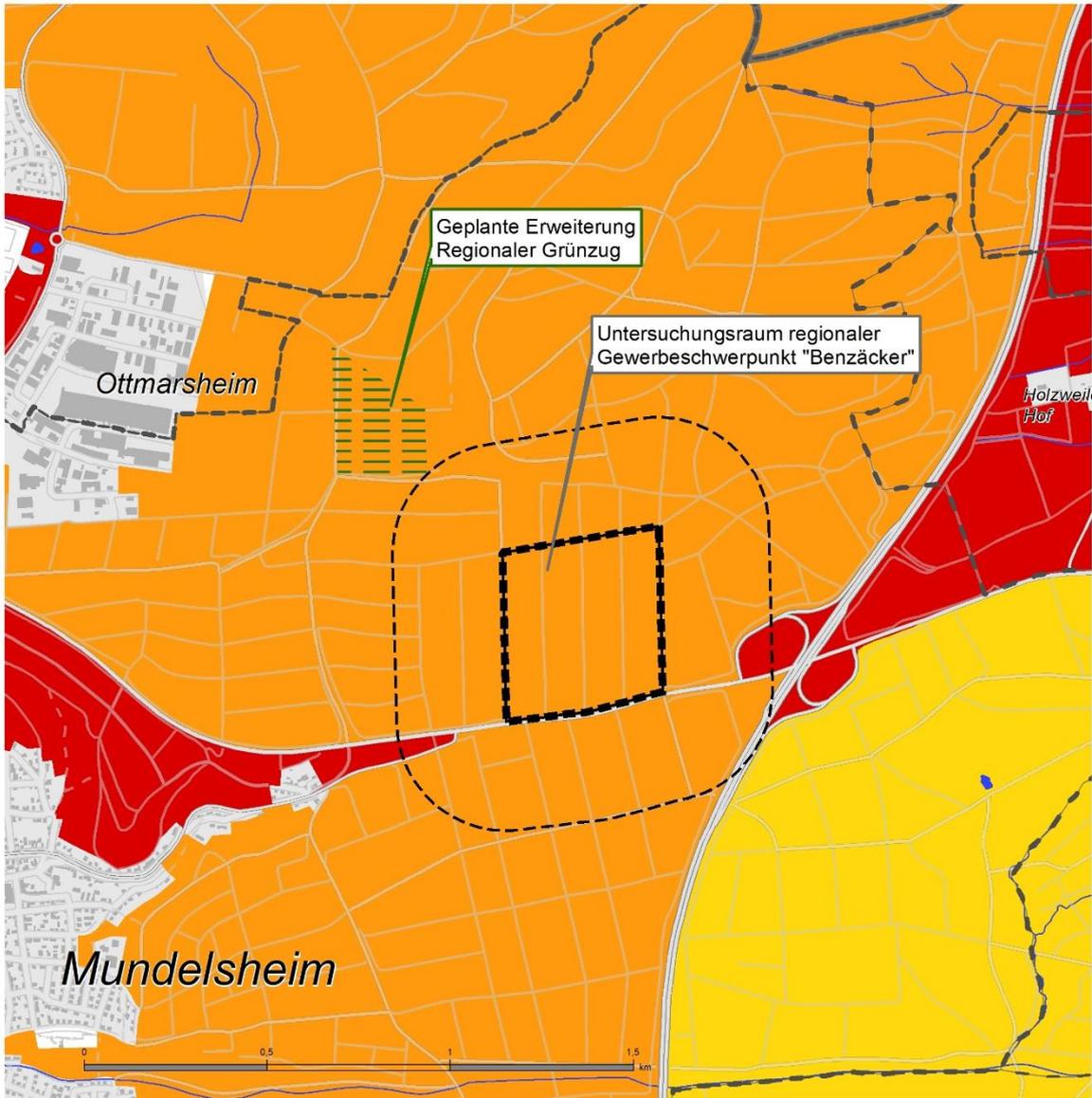
- **Geplanter GE-Schwerpunkt Benzäcker**

Bei Nichtdurchführung der Gewerbegebietsplanung würde die Fläche voraussichtlich in der aktuellen landwirtschaftlichen Nutzung verbleiben. Die damit verbundenen Bodenfunktionen sowie der vernetzende Charakter blieben erhalten und es würden an dieser Stelle keine zusätzlichen Emissionen entstehen. Allerdings würde sich die gewerbliche Entwicklung dann an anderer, evtl. weniger geeigneter Stelle beschleunigen und dort zu ähnlichen, ggfs. noch stärkeren Beeinträchtigungen der Schutzgüter führen.

- **Geplante Erweiterung Grünzug**

Im Bereich der geplanten Erweiterung des Grünzugs an Stelle des geplanten Gewerbegebietes bestünde die Möglichkeit der anteiligen Versiegelung der Fläche durch die Umsetzung der kommunalen Bauleitplanung. Damit verbunden wäre der teilweise bis vollständige Verlust der landwirtschaftlichen Vorrangflur sowie der Verlust von Bodenfunktionen. Weiterhin würde eine gewerbliche Bebauung eine weitere Zerschneidung der Landschaft bedeuten, so den Biotopverbund schwächen und zu erhöhten Schadstoff- und Lärmemissionen führen.

Für die benannten Eingriffe bestünde nach rechtskräftigem Regionalplan Planungsrecht. Da die am Gewerbegebiet beteiligten Kommunen u.a. eine schwierige Umsetzung des Standortes als Grund für die Rücknahme des GE-Schwerpunktes in diesem Bereich genannt haben, kann weder die Wahrscheinlichkeit noch der zeitliche Ablauf einer möglichen Bebauung abgeschätzt werden; es besteht genauso die Möglichkeit, dass der Status quo eine Fortführung der aktuellen Nutzung bedeuten würde, welche jedoch weiterhin die regionalplanerische Möglichkeit zur baulichen Entwicklung in sich tragen würde.



Karte 4

Übersichtskarte:
Landschaftszerschneidung

Größe der unzerschnittenen Räume [km²]

- 0 - 4
- > 4 - 9
- > 9 - 25
- > 25 - 49
- > 49 - 64
- > 64
- Gewässer
- Siedlung
- Bundesautobahn u. Landes-/Kreisstraßen

**STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG
ZUM REGIONALPLAN REGION STUTTGART**

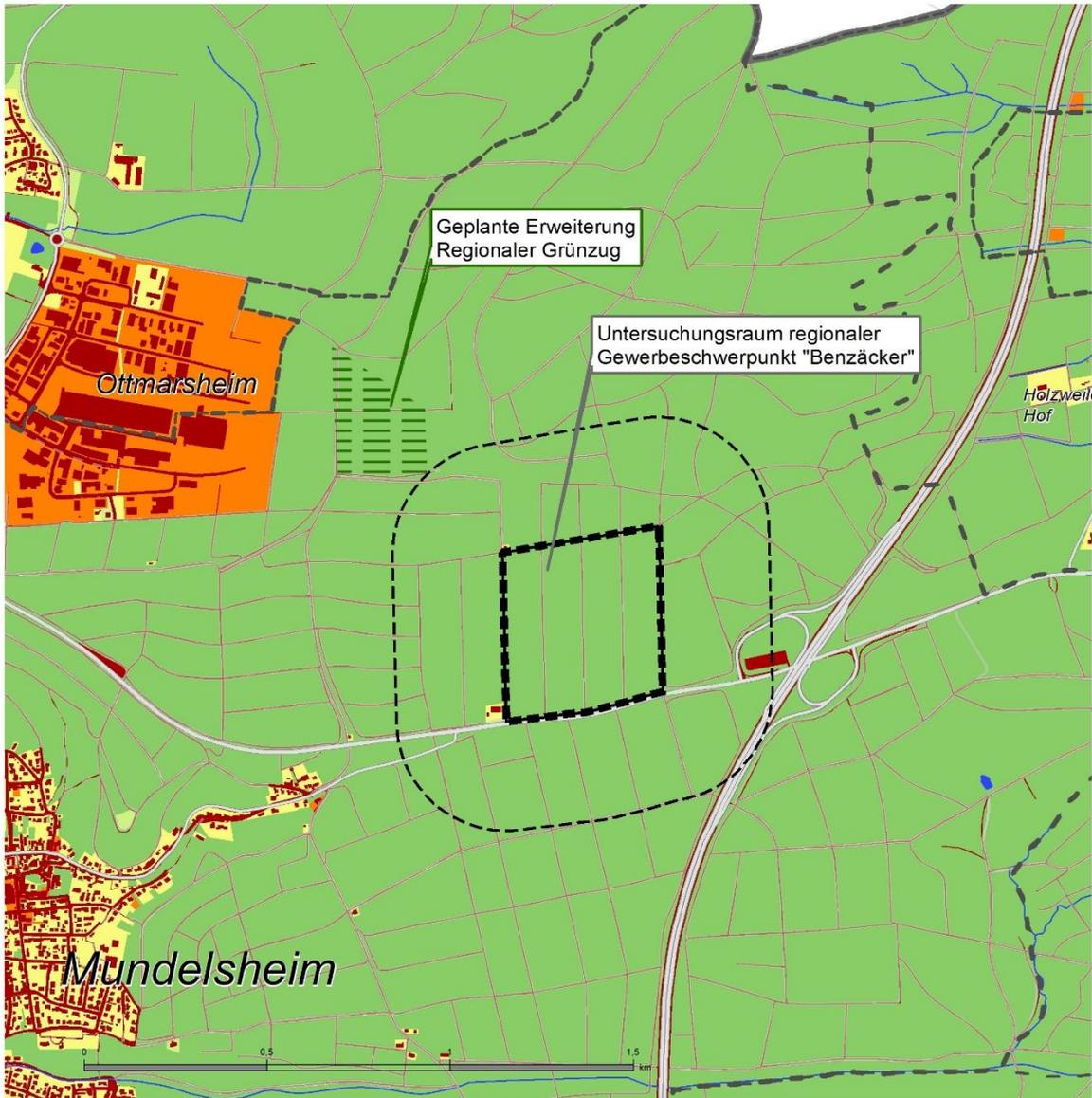
Quelle: Landschaftszerschneidung -
LUBW, Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz
Baden-Württemberg, 2013
Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und
Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de,
Az.: 2851.9- 1/19

- Untersuchungsraum
- Erweiterter Untersuchungsraum

© Verband Region Stuttgart 02/2023



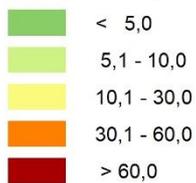
Karte 4: Landschaftszerschneidung



Karte 5

Übersichtskarte:
Vorbelastung Versiegelung

Versiegelung [%]

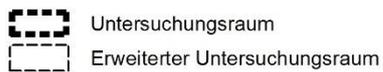


Bundesautobahn u. Landes-/Kreisstraßen

Gewässer

**STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG
ZUM REGIONALPLAN REGION STUTTART**

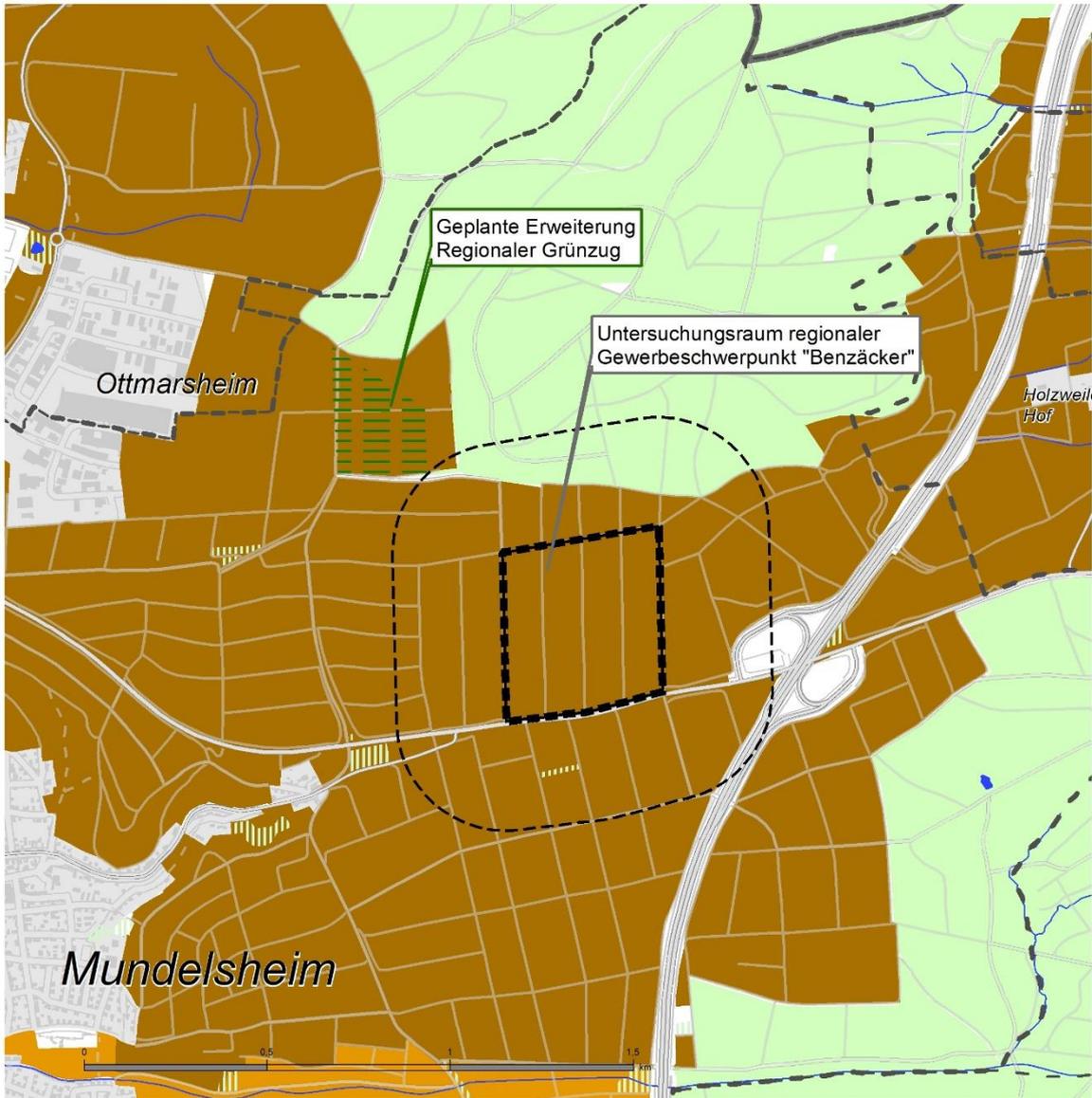
Quelle: Versiegelung - Datengrundlage aus dem
Wasser- und Bodenatlas Baden-Württemberg
(WaBoA 2018)



© Verband Region Stuttgart 02/2023



Karte 5: Versiegelung



Karte 6

Übersichtskarte:
Flurbilanz

- Vorrangflur Stufe I
- Vorrangflur Stufe II
- Grenzflur
- Untergrenzflur
- Wald / Gehölz
- Siedlung
- Bundesautobahn und Landes-/Kreisstraßen
- Gewässer

**STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG
ZUM REGIONALPLAN REGION STUTTART**

Quelle:
Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft
und der ländlichen Räume 2017
Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und
Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de,
Az.: 2851.9- 1/19

- Untersuchungsraum
- Erweiterter Untersuchungsraum

© Verband Region Stuttgart 02/2023



Karte 6: Flurbilanz

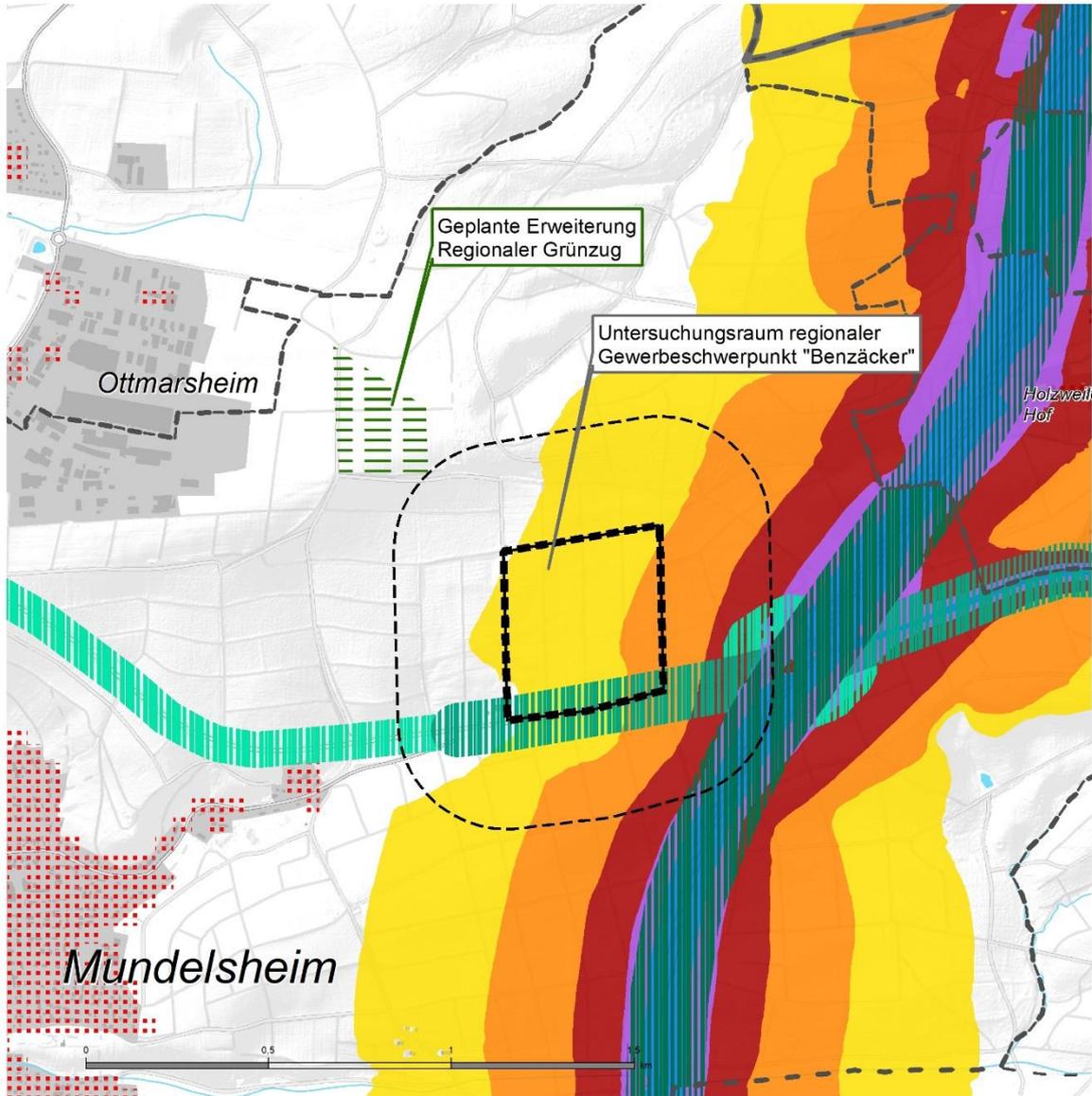
2.3.2 Schutzgut Mensch

Für das Schutzgut „Mensch“ wird zunächst dargestellt, inwieweit schädliche Umwelteinwirkungen vorhanden sind. Direkte Belastungen entstehen z.B. durch Klimaveränderungen und Luftschadstoffe sowie Lärmbelastungen. Indirekte Belastungen reichen z.B. von einer ökologischen Verarmung und Zerschneidung der Umwelt und der damit verbundenen Abwertung als Lebens- und Erholungsraum bis hin zum möglichen Auftreten von gesundheitlichen Beeinträchtigungen durch klimatische Belastungen. Insbesondere in Bezug auf die Fragen zu Erholung sowie klimatischen Gegebenheiten wird an dieser Stelle auf die weiteren Schutzgüter und die inhaltliche Überschneidung mit dem Schutzgut Landschaftsbild/Erholung hingewiesen.

Immissionen

Das hohe Verkehrsaufkommen in der Region und die starken Pendlerverflechtungen führen vielerorts im Siedlungsbereich, aber auch im erholungsrelevanten Freiraum, zu einer hohen Lärmbelastung. Im Verdichtungsraum und entlang der Entwicklungsachsen gehen vor allem von den verkehrsreichen, mehrspurig ausgebauten Straßen mit einem durchschnittlichen täglichen Verkehrsaufkommen (DTV) von 20.000 bis 50.000 und über 50.000 Kfz erhebliche Störungen in Form von Lärm sowie Schadstoffbelastungen aus.

Der geplante GE-Schwerpunkt Benzäcker liegt im direkten Einflussbereich der BAB 81. Die Lärmkarten der LUBW von 2017 weisen dort Werte zwischen 56-60dB (A) aus. Für die direkt angrenzende Landesstrasse sind keine Lärmwerte ausgewiesen.



Karte 7

Übersichtskarte:
Luftbelastungen und Straßenlärm

- Siedlungsflächen mit
- pot. sehr hoher Luftbelastung
 - potentiell erhöhter Luftbelastung
 - ▶ belasteten Luftleitbahnen

- Verkehrsbelastung
- ||||| hoch
 - ||||| sehr hoch
 - ||||| extrem hoch
 - ~ Gewässer

- Siedlung
- Vulnerabilität
- Bundesautobahn u. Landes-/Kreisstraßen

Straßenlärm - 24 Stunden
Hauptverkehrsstraßen
mit über 6 Mio Kfz/Jahr

- > 75 dB(A)
- 71 - 75 dB(A)
- 66 - 70 dB(A)
- 61 - 65 dB(A)
- 56 - 60 dB(A)

Quelle:
Daten zur Luftbelastung: Amt für Umweltschutz, Stadt Stuttgart 2007;
Verkehrsbelastung: Verband Region Stuttgart 2008
Lärmkartierung der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz, Karlsruhe 2017;
Vulnerabilitätsbericht der Region Stuttgart, 2011
Grundlage: DTK25, DGM, ATKIS-DLM 25 BW -
© LGL BW Az.: 2851.9-1/19

 Untersuchungsraum/
Erweiterter Untersuchungsraum

© Verband Region
Stuttgart 02/2023


Verband Region
Stuttgart

Karte 7: Luftbelastung und Straßenlärm

Bioklimatische Gegebenheiten

Bioklimatische Belastungen treten hauptsächlich bei sommerlichem, gering bewölkttem Hochdruckwetter mit hohen Lufttemperaturen, hoher Feuchte und geringer Luftbewegung auf.

Karte 8 (Bioklimatische Belastungen) zeigt Bereiche unterschiedlicher Häufigkeiten von Tagen mit Wärmebelastung, abhängig von der Landnutzung und dem Versiegelungsgrad.

Die Werte bioklimatischer Wärmebelastung, gemessen in Anzahl der Tage dieser Belastung, liegen für den geplanten GE-Schwerpunkt Benzäcker im mittleren Belastungsbereich (20-25 Tage).

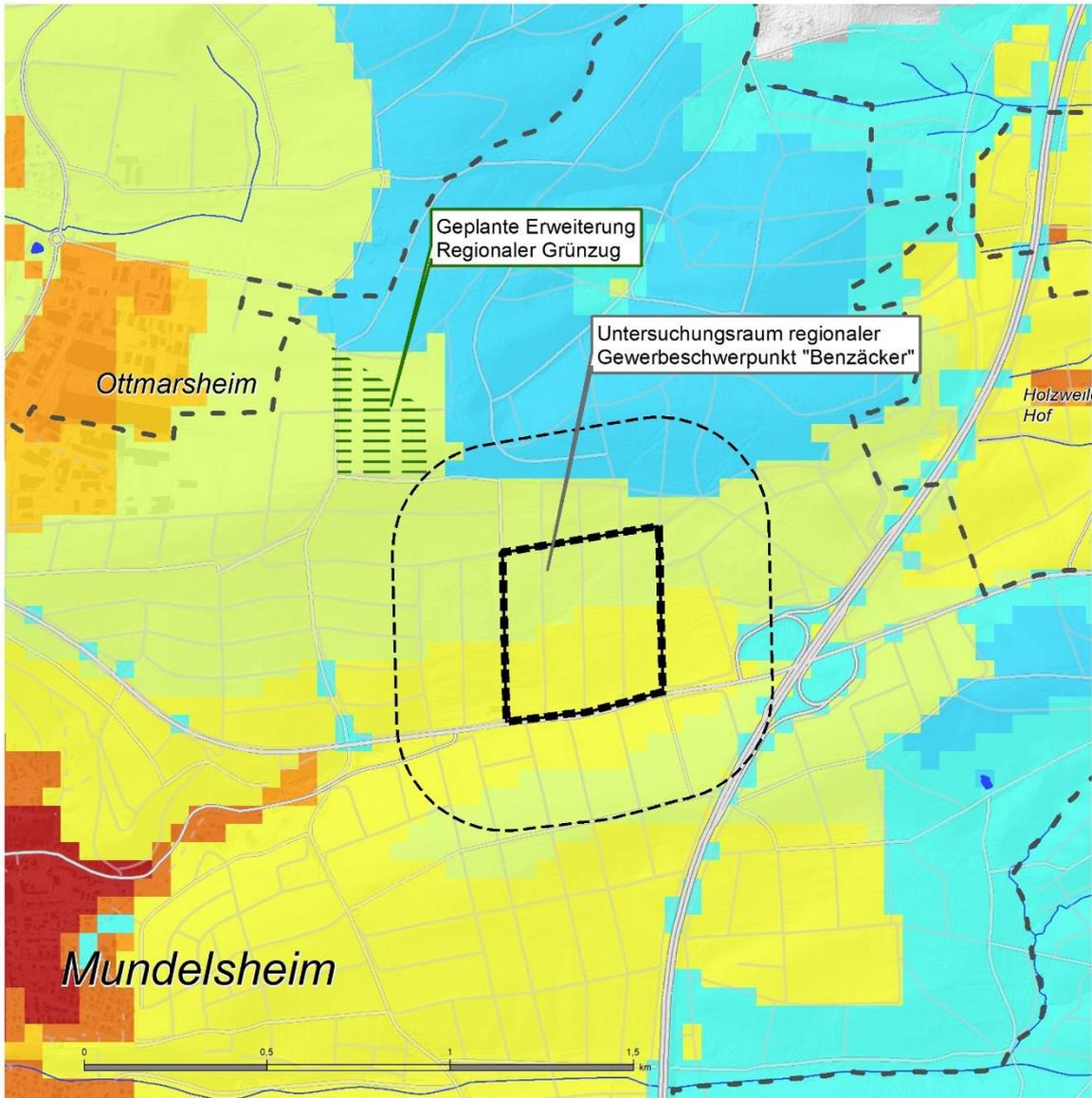
Bereiche mit höheren Belastungswerten befinden sich Bereich der bereits bebauten Bereiche des GE-Schwerpunktes „Ottmarsheimer Höhe“ sowie innerhalb der innerörtlichen Bereiche der Gemeinde Mundelsheim.

Insgesamt ist davon auszugehen, dass die bioklimatische Belastung und ihre negativen Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen durch den globalen Klimawandels zusätzlich an Bedeutung und Brisanz gewinnen.

Status-quo-Prognose

Bei Fortschreibung des Status quo ist als Folge weiterer Siedlungsentwicklung in der näheren Umgebung sowie der weiteren Klimaerwärmung eine gewisse Vergrößerung der Gebiete mit für den Menschen ungünstigem Bioklima anzunehmen. Im Bereich der geplanten Grünzugerweiterung könnte es im Falle einer gewerblichen Entwicklung zu einer Verstärkung der bioklimatischen Belastung im Gebiet selbst sowie in daran angrenzenden Bereichen führen.

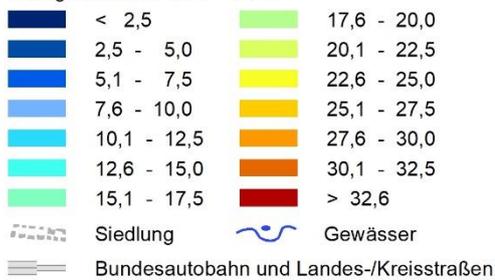
Durch die weitere Siedlungsentwicklung ist auch von einer Verkehrszunahme im Raum auszugehen, die wiederum zur Erhöhung von Lärm- und Schadstoffemissionen führen kann. Diese Beschreibung der potentiellen Fortschreibung des Status quo überschneidet sich mit den potentiellen Entwicklungen bei Planänderung.



Karte 8

Übersichtskarte:
Bioklimatische Belastungen

Bioklima: Anzahl der Tage mit Wärmebelastung
Bezugszeitraum: 1971 - 2000



**STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG
ZUM REGIONALPLAN REGION STUTTGART**

Quelle:
Klimaatlas Region Stuttgart - © VRS, 2008
Daten zum Bioklima, Deutscher Wetterdienst
Bezugszeitraum 1971 - 2000
Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und
Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de,
Az.: 2851.9- 1/19

Untersuchungsraum
 Erweiterter Untersuchungsraum

© Verband Region Stuttgart 02/2023



Karte 8: Bioklimatische Belastung

2.3.3 Schutzgut Boden

Baden-Württemberg ist in 26 Bodengroßlandschaften gegliedert. Eine Bodengroßlandschaft ist ein räumlich zusammengefasster Landschaftsausschnitt mit einheitlichem geologischem Untergrund, morphologischer Gestalt und Klima sowie typischem Bodeninventar, Bodenvergesellschaftung und Landnutzung.

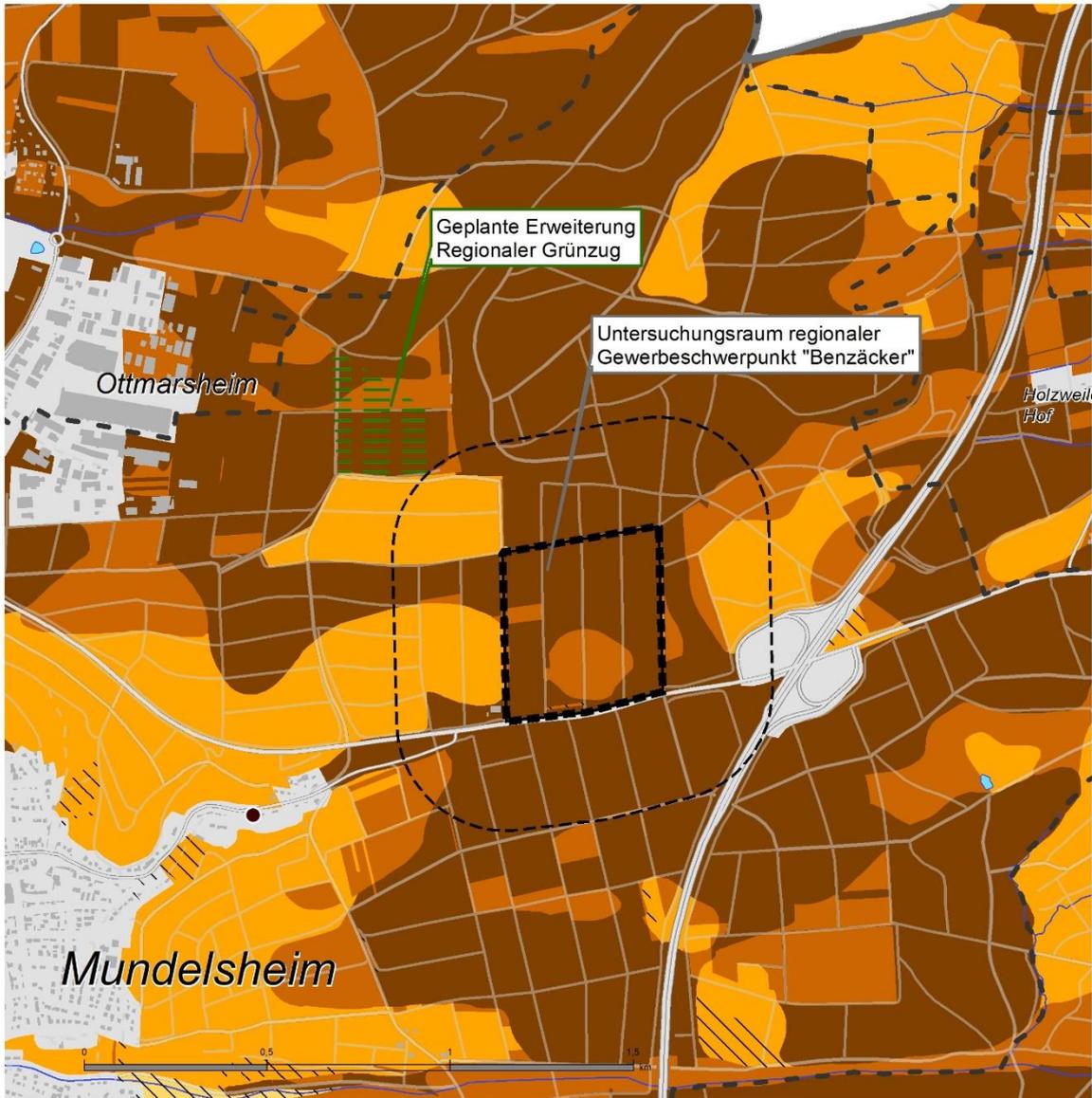
Der Untersuchungsraum liegt in der Bodengroßlandschaft Neckarbecken. Als eine typische Gäulandschaft zeichnet diese sich durch eine flächenhafte und mächtige Lössbedeckung aus. Durch Verwitterung und Tonverlagerung haben sich aus dem schluffreichen Lössmaterial lehmige Böden (Parabraunerden) entwickelt. Der hohe Anteil an pflanzenverfügbarem Bodenwasser bei ausreichender Durchlüftung, gute Nährstoffversorgung und -verfügbarkeit sowie die gute Durchwurzelbarkeit führen zu einem hohen Ertragspotential. In Hanglagen sind diese Böden besonders erosionsgefährdet.

Für die Region Stuttgart wurde im Jahr 2009 gemeinsam mit der LUBW und durch intensive Unterstützung des Ref. 93 RP Freiburg (ehem. LGRB) ein Bodenzustandsbericht erarbeitet. Darin erfolgt die Bewertung der verschiedenen Funktionen, die der Boden übernimmt. Dazu zählen u.a. die natürliche Funktion (natürliche Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserhaushalt, sowie die Puffer- und Filterfunktion für Schadstoffe) sowie die Archivfunktion der Böden in Bezug auf Natur- und Kulturgeschichte.

In der Gesamtbewertung erfolgt die Einstufung potentieller Beeinträchtigungen für die natürlichen Bodenfunktionen anhand einer fünfstufigen Skala. Diese basiert auf der Methode zur Bewertung der Bodenfunktionen der Bodenschutzverwaltung Baden-Württembergs (Umweltministerium Baden-Württemberg 1995). Die fünf Stufen lassen sich in die Einstufung der Schutzwürdigkeit übersetzen. Die Bewertung reicht von „sehr geringer Schutzwürdigkeit“ über „geringe Schutzwürdigkeit“, „Böden mit lokaler Bedeutung (schutzwürdig)“, „Böden mit regionaler Bedeutung (hohe Schutzwürdigkeit)“ bis hin zu „Böden mit überregionaler Bedeutung (sehr hohe Schutzwürdigkeit)“.

Für beide Planungsflächen werden in Karte 9 die Bodenwertigkeiten dargestellt. Dabei zeigen sich für beide Flächen und Teilbereiche ihrer unmittelbaren Umgebung größere zusammenhängende Flächen mit sehr hoher Wertigkeit und damit sehr hoher Schutzwürdigkeit.

Die angrenzenden Flächen mit einer geringer bewerteten Bodengesamtfunktion liegen zumeist in Bereichen mit einer höheren Hangneigung und werden häufig in Form von Sonderkulturen (Obst, Wein) bewirtschaftet.



Karte 9
 Übersichtskarte:
 Bodenfunktionen - Gesamtbewertung

- | | | | |
|--|-------------------------------|--|---|
| | sehr hoch | | Geotop |
| | hoch | | Böden mit Archivfunktion (nicht im Bereich des Bearbeitungsgebiets) |
| | mittel | | |
| | gering | | |
| | sehr gering | | |
| | keine Angabe | | |
| | Boden - natürliche Vegetation | | Gewässer |
| | Siedlung | | Bundesautobahn und Landes-/Kreisstraßen |

**STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG
 ZUM REGIONALPLAN REGION STUTTART**

Quelle: Bodenfunktionsbewertung - © VRS, 2007
 Bodenbewertung des Landesamts für Geologie,
 Rohstoffe und Boden Freiburg 2007;
 Geotopkataster - © Landesamt für Geologie, Rohstoffe
 und Bergbau Baden-Württemberg 2016/2021
 Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und
 Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de,
 Az.: 2851.9- 1/19

- | | |
|--|-------------------------------|
| | Untersuchungsraum |
| | Erweiterter Untersuchungsraum |

© Verband Region Stuttgart 02/2023



Karte 9: Bodenfunktionen

Status-quo-Prognose

Bei Fortschreibung des Status quo blieben die Regionalplanerischen Ziele und Grundsätze im Bereich der zwei Planungsbereiche bestehen.

Die potentielle Gewerbegebietsfläche Benzäcker würde wahrscheinlich weiter als landwirtschaftliche Produktionsfläche genutzt werden. Es verbleibt die Festlegung als Teil des Regionalen Grünzugs. Damit verbunden ist die bauliche Freihaltung der Fläche.

Im Hinblick auf eine Veränderung der Bodenbelastung durch bestehende diffuse Schadstoffeinträge aus der Landwirtschaft sowie den angrenzenden und nahe liegenden Verkehrsstrassen lassen sich keine Aussagen machen.

Im Bereich des zu erweiternden Grünzugs im Bereich der Ottmarsheimer Höhe bestünde die Möglichkeit bei Fortschreibung des Status Quo, dass die Fläche anteilig versiegelt werden würde. Damit einherginge der Verlust der landwirtschaftlichen Nutzfläche durch Nutzung der hochwertigen, landwirtschaftlichen Vorrangflur bei Umsetzung der Teilfläche als Gewerbebestandort. Dieses würde eine weitere Zerschneidung der Landschaft bedeuten, welches sich auf den Artenaustausch auswirken kann. Die Erhöhung des Versiegelungsgrades würde den Verlust von Bodenfunktionen wiederum bedeuten. Ob bzw. wann ein solcher Eingriff umgesetzt würde, kann nicht prognostiziert werden.

2.3.4 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser spielt als essenzielle Grundlage aller Organismen in unterschiedlichen Formen im Landschaftshaushalt eine elementare Rolle. Als Grundwasservorkommen sichert es sowohl den Bestand an grundwasserabhängigen Lebensräumen und Organismen als auch Teile der Trinkwasserversorgung der Bevölkerung. Auf Grund dieser hohen Bedeutung sowie seiner potenziell hohen Empfindlichkeit hinsichtlich Quantität und Qualität ist ihm eine besondere Schutzwürdigkeit zuzuordnen.

Weitere wichtige Wasservorkommen bilden die Still- und Fließgewässer, ebenfalls wiederum als bedeutende Lebensräume, aber auch als Entsorgungsmedium, Energiequellen, Transportwege, Freizeitobjekte und nicht zuletzt als elementar landschaftsprägende Strukturen. Da diese Vielfalt an Nutzungsarten korrespondiert mit der Anzahl der Belastungen, denen die Gewässer ausgesetzt sind, kommt auch den Gewässern eine besondere Schutzwürdigkeit zu.

Wasser hat neben seinen zahlreichen positiven Funktionen auch zerstörerische Kräfte. Die Berücksichtigung von Hochwasserereignissen, die einhergeht mit dem Schutz des wasserabhängigen Ökosystems Aue, ist deswegen innerhalb der Schutzgutbetrachtung mit abzuhandeln.

Grundwasser

Aus der Beteiligung im Rahmen des Scopings wurden seitens des Landratsamtes Ludwigsburg (Stellungnahme vom 08.11.2021) zur Planungsfläche Benzäcker folgende Hinweise gegeben:

Im Planungsgebiet des potenziellen Gewerbeschwerpunktes Benzäcker stehen mehrere Meter mächtige quartäre Überlagerungen, Lößlehme im nördlichen und Verschwemmungssedimente im südlichen Bereich an. Es folgen im nördlichen Bereich noch Reste des nach Südosten hin ausstreichenden Gipskeupers. Der Schichtübergang Gipskeuper/Lettenkeuper erfolgt möglicherweise innerhalb des Planungsgebiets. Im Plangebiet ist mit relativ oberflächennahen Grundwasservorkommen zu rechnen. Grundsätzlich führt eine Versiegelung bei Plandurchführung zu einer Minderung der Grundwasserneubildung. Hinweise auf Grundwasserfassungen oder Quellen im Abstrombereich des Grundwasserleiters wurden nicht gegeben.

Grundwasserneubildung

Die Bewertung der Grundwasserneubildung ermöglicht eine differenziertere Einstufung des Beeinträchtigungspotenzials der geplanten Flächennutzungen (Wohnen, Gewerbe, Infrastruktur) mit Blick auf das Schutzgut Wasser. So wirkt sich die Versiegelung von Flächen vergleichsweise hoher Grundwasserneubildungsraten im Zweifelsfall erheblicher auf die Grundwasservorkommen aus als die Versiegelung von Flächen, die von Natur aus nur wenig zur Grundwasserneubildung beitragen.

Bei großräumigerer Betrachtung des Untersuchungsgebietes zeigt sich ein kleinflächiger Wechsel zwischen unterschiedlichen Grundwasserneubildungsraten. Der überwiegende Teil der Flächen, so wie auch die beiden Planungsflächen weist eine – im regionsweiten Vergleich - mittlere Grundwasserneubildungsrate auf. Diese Bewertung unterscheidet sich leicht von der Bewertung im Rahmen des Umweltberichts zum FNP, welcher für das Gebiet den anstehenden Gipskeuper/ Unterkeuper als Grundwassergeringleiter beschreibt sowie eine geringe Grundwasserneubildungsrate annimmt. Im Bereich der Waldfläche im Norden bzw. Osten der Planungsflächen fällt die Grundwasserneubildungsrate deutlich ab. Andere kleinere Flächen um die Planungsflächen herum weisen hingegen hohe Neubildungsraten auf.

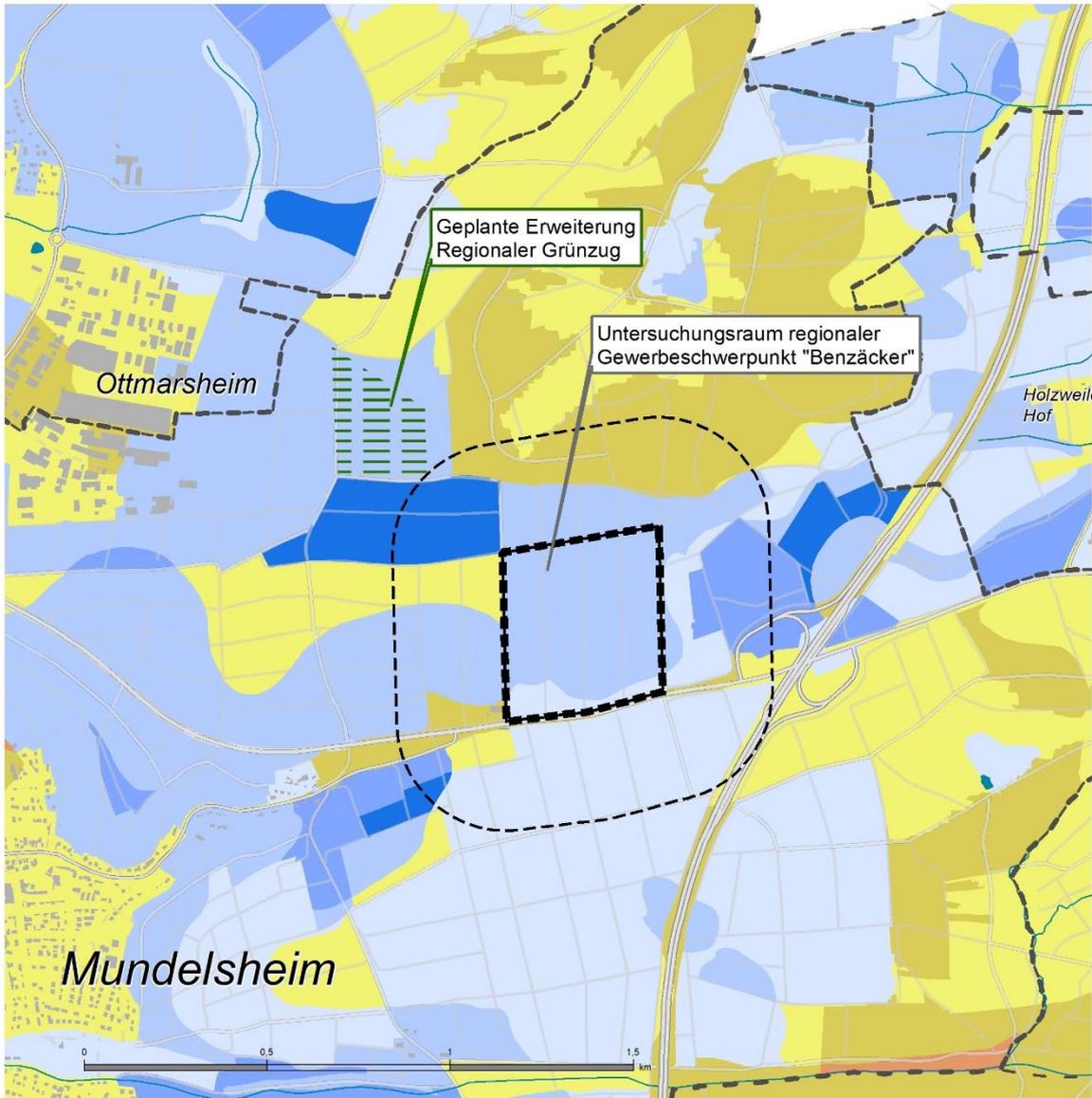
Gefährdete Grundwasserkörper (gGWK)

Im Rahmen der europäischen Wasserrahmenrichtlinie wurden Grundwasserkörper abgegrenzt und hinsichtlich ihres Zustandes bewertet. Ziel ist dabei die Gewährleistung einer ausgeglichenen Grundwassermengenbilanz. Hinsichtlich der Qualität sind Schadstoffeinleitungen zu verhindern oder begrenzen, bei bereits vorliegender Belastung und steigendem Trend ist eine Trendumkehr zu erreichen.

Die Grundwasserkörper in der Region sind Vorbelastungen insbesondere durch diffuse, aber auch durch punktförmige Schadstoffeinträge ausgesetzt. Diese wurden im Zuge der Bestandsaufnahme zur Wasserrahmenrichtlinie erhoben. Beide Planungsflächen liegen in einem nach Wasserrahmenrichtlinie nicht mehr als „gefährdeter Grundwasserkörper“ eingestuften Bereich. Grund der Einstufung war der Nachweis von Nitrat oberhalb der gesetzlichen Grenzwerte.

Hochwasser/ Starkregen

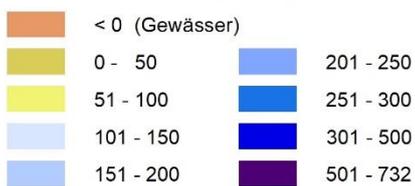
Die Gemeinde Mundelsheim hat die Vergabe eines kommunalen Starkregenrisikomanagements beschlossen. Der Zeitpunkt der Erstellung bzw. Veröffentlichung steht zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht fest. Es sollte eine Beachtung bzw. Berücksichtigung in den nachgelagerten Planungsverfahren erfolgen. Für das Gemeindegebiet von Mundelsheim wurde im Rahmen einer regionsweiten Studie zu Starkregen eine Berechnung hinsichtlich des Abflussverhaltens eines außergewöhnlichen Starkregens durchgeführt. Sie gibt Hinweise auf einen Beitrag der Fläche „Benzäcker“ zu Überflutungsereignissen in Mundelsheim, der sich bei einer weitgehenden Versiegelung der Fläche verstärken könnte. Dem sollte auf Ebene der Bauleitplanung nachgegangen und ggfs. mit geeigneten Maßnahmen (kaskadierte Versickerungsmulden, Nutzung von Straßenräumen zum temporären Rückhalt, Dachbegrünung) entgegengewirkt werden.



Karte 10

Übersichtskarte:
Grundwasser

Grundwasserneubildung [mm/a]



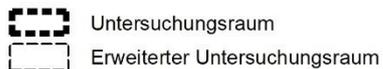
 Gewässer

 Siedlung

 Bundesautobahn und Landes-/Kreisstraßen

**STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG
ZUM REGIONALPLAN REGION STUTTGART**

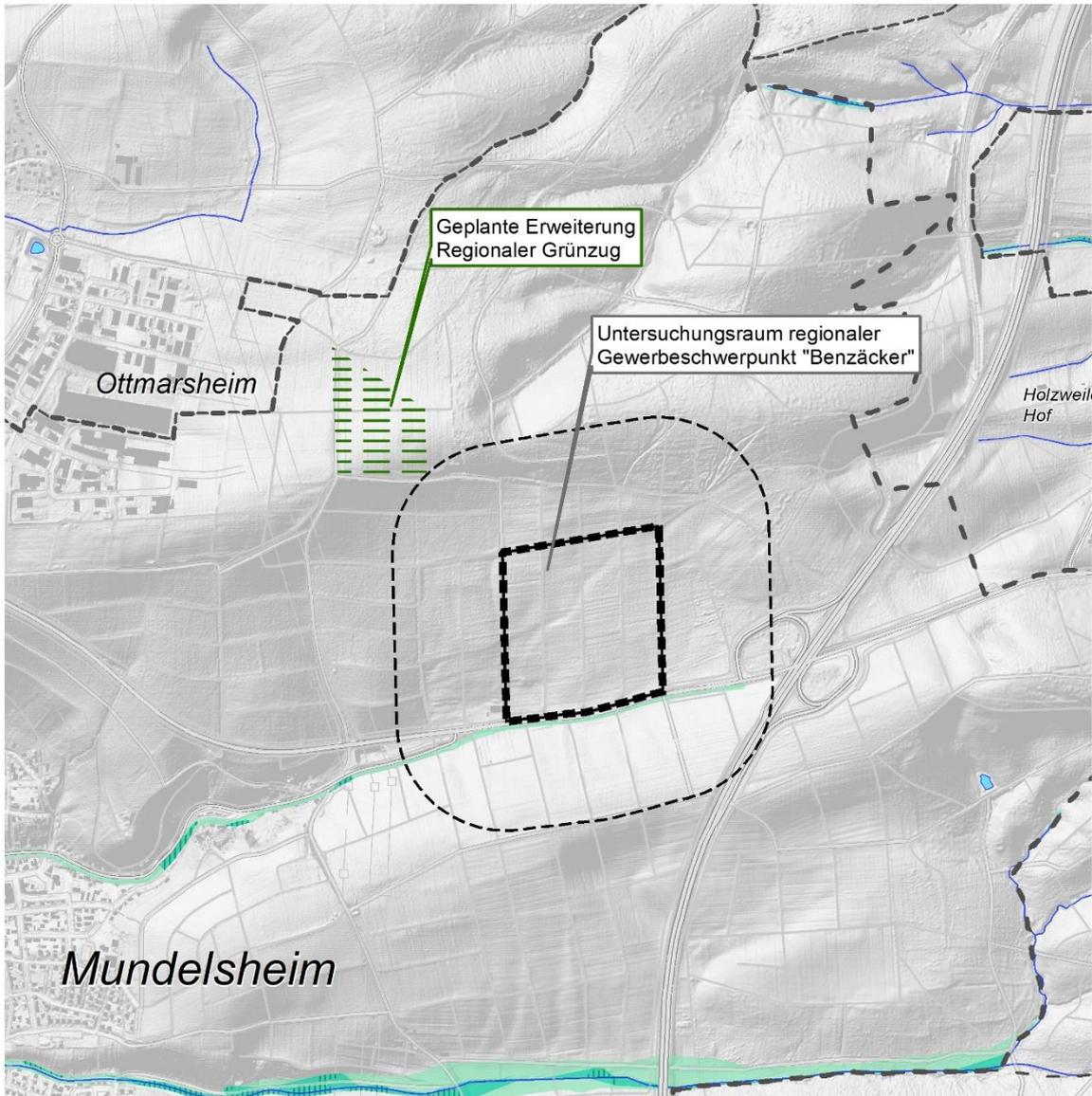
Quelle: Grundwasserneubildung - © VRS, 2007 -
GW Neubildung: Berechnung GIT Hydroconsult, Freiburg 2007;
Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und
Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de,
Az.: 2851.9- 1/19



© Verband Region Stuttgart 02/2023



Karte 10: Grundwasser



Karte 11
 Übersichtskarte:
 Oberflächengewässer

- Gewässerstruktur**
- unverändert bis gering verändert
 - mäßig verändert
 - deutlich verändert
 - stark verändert
 - sehr stark bis vollständig verändert
 - Gewässer (nicht bewertet)
- BV Gewässerlandschaften**
- Kernflächen
 - Kernräume
 - Gewässerlandschaft Aue/Ergänzungsfläche

**STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG
 ZUM REGIONALPLAN REGION STUTTGART**

Quelle: Gewässerstruktur -
 Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz
 Baden-Württemberg 2017
 Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und
 Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de,
 Az.: 2851.9- 1/19

- Siedlung
- Bundesautobahn und Landes-/Kreisstraßen
- Untersuchungsraum/
Erweiterter Unter-
suchungsraum



© Verband Region Stuttgart 02/2023

Karte 11: Oberflächengewässer

Oberirdische Gewässer

Keine der beiden Planungsflächen liegt im direkten Einflussbereich eines Fließgewässers oder dessen Überschwemmungsbereich.

Wasserschutzgebiete

Aufgrund der geologischen, hydrologischen und topografischen Verhältnisse werden Wasserschutzgebiete in drei verschiedene Schutzzonen unterteilt.

Keine der beiden Planungsflächen ist überlagert mit der Wasserschutzgebietskulisse. Beider Flächen grenzen allerdings an Flächen der Wasserschutzgebietszone III.

Status-quo-Prognose

- **Geplanter GE-Schwerpunkt Benzäcker**

Bei Fortschreibung des Status quo in Bezug auf das Grundwasser kann es zu veränderten Belastungen, positiv wie auch negativ, durch die landwirtschaftliche Nutzung kommen (z.B. verstärkter Anbau landwirtschaftlicher Intensivkulturen oder veränderte Anbaurichtlinien). Die Auswirkungen des Klimawandels auf das Grundwasser lassen sich nicht eindeutig festlegen. Auch Auswirkungen der Siedlungsentwicklung auf die Grundwassermenge sind im regionalen Maßstab nicht klar prognostizierbar.

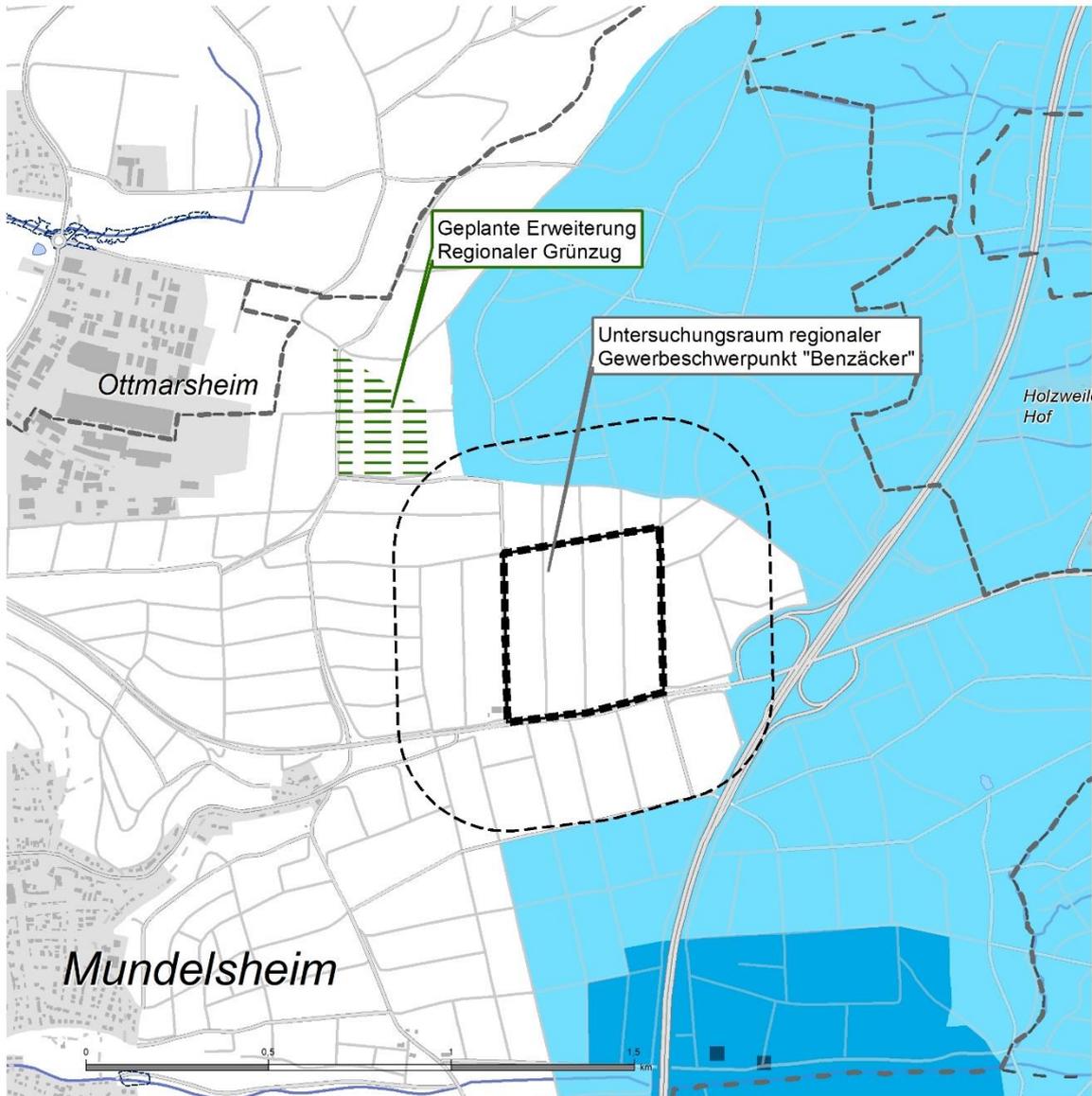
Bei den oberirdischen Gewässern werden bei Fortschreibung des Status quo keine Veränderungen eintreten, da in der näheren Umgebung keine Fließgewässer liegen.

- **Erweiterung Regionaler Grünzug**

Aktuell besteht innerhalb des bestehenden regionalen Gewerbeschwerpunkt Ottmarsheimer Höhe die Möglichkeit einer baulichen Entwicklung. Die Umsetzung dieser Entwicklungsoption ist verbunden mit potentiell umfassender Versiegelung und dem damit verbundenen Funktionsverlust der Grundwasserneubildung.

Wird von der genannten Entwicklungsoption seitens der Gemeinde kein Gebrauch gemacht, so erfolgt kein Funktionsverlust durch Versiegelung. Gleichzeitig bliebe die Fläche potentiell als landwirtschaftliche Nutzfläche erhalten. Für den als gefährdeten Grundwasserkörper ausgewiesenen Bereich könnte die intensive Nutzung eine anhaltende Belastung bleiben.

Insbesondere mit Blick auf potentielle Starkregenereignisse, zu denen eine gesonderte Untersuchung seitens der Gemeinde Mundelsheim beauftragt ist, erscheint eine Bewertung der unterschiedlichen Entwicklungsoptionen schwierig.



Karte 12

Übersichtskarte:
Wasser- und Quellschutzgebiete

Wasserschutzgebiete (nicht im Ber. d. Bearbeitungsgebiets)

Bestand	Planung
Zone I	Zone I
Zone II	Zone II
Zone III	Zone III

Quellschutzgebiete

Bestand/Planung (nicht im Bereich d. Bearbeitungsgebiets)

Hochwassergefährdung

HQ 100 HQ Extrem

Gewässer

Siedlung Bundesautobahn und Landes-/Kreisstraßen

STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG ZUM REGIONALPLAN REGION STUTTART

Quelle: Quell- und Wasserschutzgebiete – Räumliches Informations- und Planungssystem (RIPS), LUBW, Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, 2020
Hochwassergefahrenkarten – Räumliches Informations- und Planungssystem (RIPS), LUBW, Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, 2020
Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9- 1/19

Untersuchungsraum/
Erweiterter Unter-
suchungsraum

© Verband Region Stuttgart 02/2023

**Verband Region
Stuttgart**

Karte 12: Wasser- und Quellschutzgebiete

2.3.5 Schutzgut Flora, Fauna, Biologische Vielfalt

Zur erweiterten Betrachtung des Umweltzustandes sowie der potentiellen Beeinträchtigungen durch die Plananwendung erfolgen für das Schutzgut Flor/Fauna/Biodiversität die Berücksichtigung der Ergebnisse der Biotoptypenbewertung des BIMS (Biotop-Informations- und Managementsystem).

Schutzgebietskulissen

Beide Planungsflächen liegen außerhalb von nationalen sowie europäischen Schutzgebietskulissen. Für die Planungsfläche des zu erweiternden Grünzugs im Bereich Ottmarsheimer Höhe bestehen die Hinweise zu zwei Feldgehölzen (Schlehen-Feldhecke Mergeläcker sowie Feldgehölz Mergeläcker), welche nach §33 NatschG BW als gesetzlich geschützte Biotope ausgewiesen sind.

Biotoptypenwertigkeit und Biotopverbund

Die Ausstattung einer Landschaft mit Biotopen ist ein wichtiger Indikator für die Lebensraumfunktion einer Landschaft sowie für die landschaftliche Vielfalt, Eigenart und Schönheit. Die Biotopstrukturen prägen zusammen mit anderen Elementen den landschaftstypischen Charakter der regionalen Teilräume und tragen damit auch wesentlich zur Erlebnis- und Erholungswirkung der Landschaft bei.

Um die derzeitige Situation in der Region Stuttgart beurteilen zu können, wurden in den Jahren 2006/2007 flächendeckend (mit Ausnahme der Siedlungs- und Verkehrsflächen) Biotoptypenkomplexe und Habitatstrukturtypen erfasst und kartografisch dargestellt.

Bei der biotoptypenbezogenen Flächenbewertung wird ein skaliertes Ergebnis in drei Klassen (Bedeutung hoch, mittel, gering) dargestellt. Die höchste Stufe bedeutet zumindest eine regionale Wertigkeit der jeweiligen Bezugseinheit des Biotoptypenkomplexes. Methodenbedingt können sich auch unter den Biotoptypenkomplexen der beiden unteren Bewertungskategorien Flächen höherer Bedeutung befinden, die sich erst auf Grund konkret vorliegender Artdaten, nicht aber mittels flächendeckend einheitlich vorliegender Daten identifizieren lassen.

Die Bewertung der Biotoptypenkomplexe wurde mit Blick auf die regionale Planungsebene entwickelt und ist deshalb für die lokale Bewertung einzelner Flächen wie die des geplanten GE-Schwerpunktes nur als Anhaltspunkt zu verwenden. Die regionale Bewertung ordnet die intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen als weniger bedeutsame Biotoptypenkomplexe ein.

Die Habitatpotenzialanalyse zum laufenden Änderungsverfahren des Flächennutzungsplanes kommt für den Bereich des geplanten GE-Schwerpunktes ebenfalls zu dem Ergebnis, dass die Fläche eine geringe naturschutzfachliche Bedeutung besitzt. Gleichzeitig verfügt diese über eine potenzielle Habitateignung für freibrütende sowie bodenbrütende Vogelarten. Eine Habitateignung für höhlenbrütende Vogelarten ist nicht auszuschließen, allerdings sind auf der Fläche selbst nur sehr wenige Gehölze vorhanden. Die umliegenden Flächen weisen jedoch einen deutlich höheren Anteil an Streuobstbeständen sowie Obstbauplantagen mit geringerem Habitatpotenzial auf.

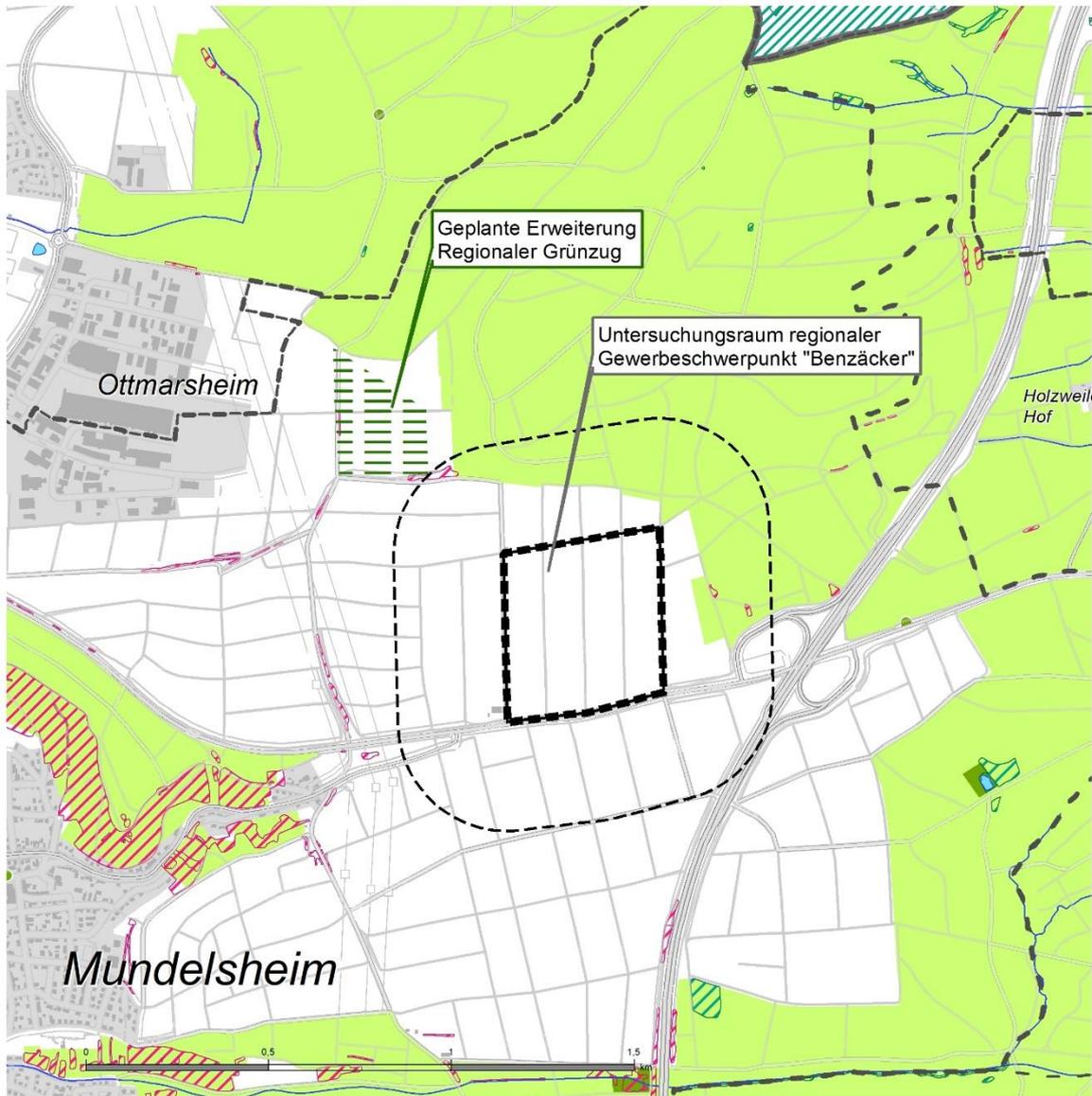
Zudem besteht der Hinweis auf Flächen des Artenschutzprojekts Offenlandbrüter mit mittlerer Bedeutung. Dieser Hinweis wird im Rahmen der Fortschreibung des FNPs bzw. dem zugehörigen Umweltbericht benannt. Grundlage dieses Hinweises ist das Projekt „Gefährdete Feldbrüter im Landkreis Ludwigsburg“, das für den Landkreis Ludwigsburg mit einer Datengrundlage von 2000/2001 erstellt wurde.

Seitens des Regierungspräsidiums sowie des Landratsamtes Ludwigsburg besteht der Hinweis auf das Artenschutzprogramm. Es besteht allerdings keine Flächenüberschneidung der Kulisse mit den zwei Planungsgebieten. Das Landratsamt Ludwigsburg weist zusätzlich darauf hin, dass im Bereich des geplanten GE-Standortes mit Feldbrütern zu rechnen ist.

Dies wurde im Rahmen der Voruntersuchungen zum Bebauungsplan Benzäcker bestätigt. Dabei wurden im Plangebiet 7 Brutvogelarten kartiert sowie weitere 15 im Umfeld des Plangebietes. Es wurden zwei Brutreviere der stark gefährdeten Feldlerche nachgewiesen. Innerhalb des Plangebiets außerdem mehrere Zauneidechsen nachgewiesen.

Schutzwälder

Es besteht keine Überschneidung der beiden Planungsflächen mit den Flächenkulissen der Schutzwälder. Die geplante Erweiterung des Regionalen Grünzugs im Bereich der Ottmarsheimer Höhe grenzt jedoch direkt an eine als Erholungswald eingestufte Waldfläche an und trägt deshalb sicherlich auch zur Erholungsfunktion bei. Die erweiterte Betrachtung der Funktion Erholung wird im Rahmen des gleichnamigen Schutzgutes betrachtet.



Karte 13

Übersichtskarte:
Schutzgebiete Natur und Landschaft

**STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG
ZUM REGIONALPLAN REGION STUTTART**

- Naturschutzgebiet (nicht im Bereich d. Untersuchungsgebiets)
- Landschaftsschutzgebiet (Bestand)
- Vogelschutzgebiet (nicht im Bereich d. Untersuchungsgebiets)
- FFH-Gebiet (nicht im Bereich d. Untersuchungsgebiets)
- FFH-Mähwiesen (nicht im Bereich d. Untersuchungsgebiets)
- Biotope nach NatSchG - Offenland-/Waldkartierung
- Naturdenkmal
- Siedlung
- Gewässer
- Bundesautobahn und Landes-/Kreisstraßen

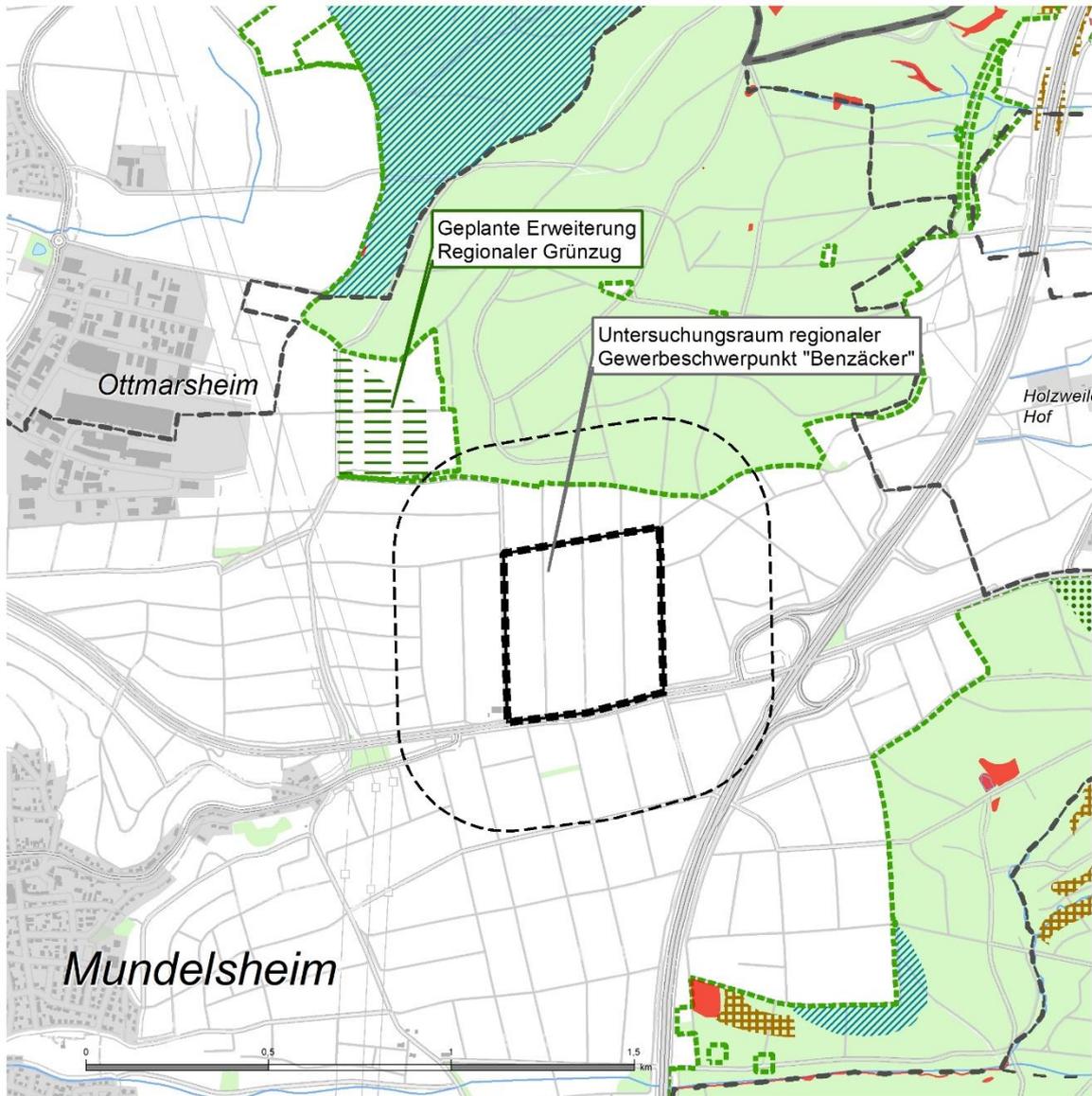
Quelle: Schutzgebiete – Räumliches Informations- und Planungssystem (RIPS), LUBW, Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, 2020
Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9- 1/19

 Untersuchungsraum/
Erweiterter Untersuchungsraum

© Verband Region Stuttgart 02/2023



Karte 13: Schutzgebiete



Karte 14

Übersichtskarte:
Schutzwälder und Waldbiotope

-  Bodenschutzwald
-  Erholungswald
-  Klimaschutzwald
-  Sichtschutzwald
-  Immissionsschutzwald*
-  Wasserschutzwald und sonstiges*
- *nicht im Bereich des Kartenausschnitts
-  Waldbiotope
-  Waldfläche
-  Bundesautobahn und Landes-/Kreisstraßen

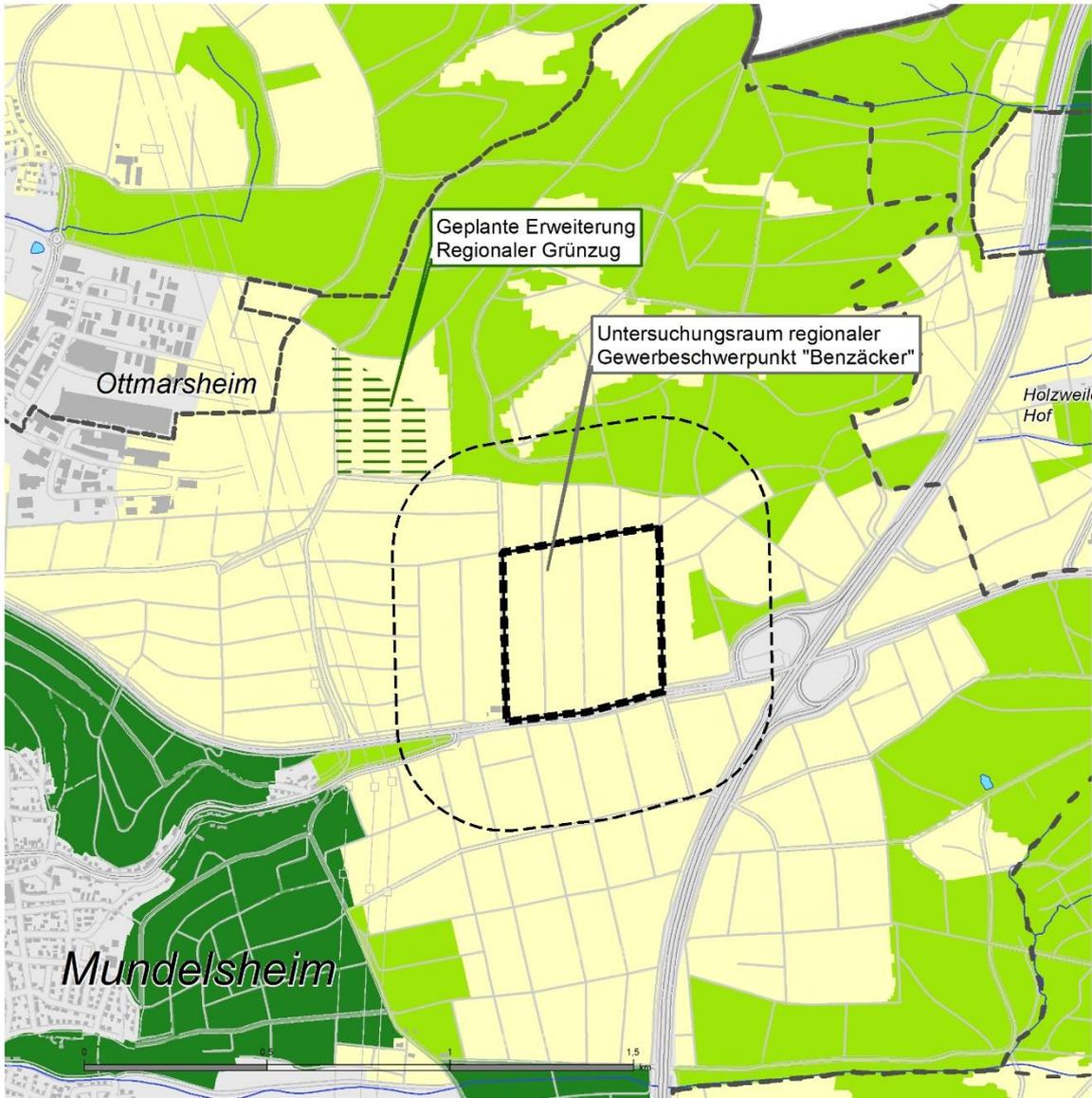
STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG ZUM REGIONALPLAN REGION STUTTGART

Quelle: Schutzwälder und Waldbiotope - Forstliche
Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg
2020
Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und
Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de,
Az.: 2851.9- 1/19

-  Untersuchungsraum
-  Erweiterter Untersuchungsraum
-  Siedlung
-  Gewässer

© Verband Region Stuttgart 02/2023

Karte 14: Schutzwälder und Waldbiotope



Karte 15

Übersichtskarte:
Bewertung Biotoptypenkomplexe

- regional bedeutsam
- lokal bedeutsam
- weniger bedeutsam
- nicht bewertet
- Gewässer
- Siedlung
- Bundesautobahn und Landes-/Kreisstraßen
- Gemeindegrenzen

STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG
ZUM REGIONALPLAN REGION STUTTGART

Quelle:
Biotoptypen- und Managementsystems (BIMS) -
© VRS, 2008
Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und
Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de,
Az.: 2851.9- 1/19

- Untersuchungsraum
- Erweiterter Untersuchungsraum

© Verband Region Stuttgart 02/2023



Karte 15: Biotoptypenkomplexe

Biotopverbund

Für die Region Stuttgart bzw. den erweiterten Untersuchungsbereich liegen sieben unterschiedliche Biotopverbundkonzepte vor:

- der Regionale Biotopverbund
- der Generalwildwegeplan
- Konzept für Wildkatzenwege
- Landeskonzept Wiedervernetzung an Straßen
- der landesweite Biotopverbund Offenland
- der landesweite Biotopverbund Gewässerlandschaften
- der landesweite Biotopverbund Feldvogelkulisse

Regionales Biotopverbundkonzept

Aufbauend auf den Erhebungen und Bewertungen der Biotopkomplexe sowie den Habitatstrukturen erfolgte im *Biotop- und Managementsystem und Regionaler Biotopverbund Stuttgart* die Bewertung von Flächen in Bezug auf die Funktion des Biotopverbundes sowie die Erstellung einer regionalen Biotopverbundkonzeption.

Im Rahmen des regionalen Biotopverbundes wurden im weiteren Umfeld der beiden Standorte zum einen Kernflächen für die Standorttypen „Offenland trocken“, „Offenland feucht“ und „Wald“ ermittelt. Weitere Kategorien der Biotopverbundanalyse sind Mangelgebiete, Landschaftskorridore (Durchlässigkeit für Tierarten des Waldes mit großen Aktionsräumen/Wanderungen) und Barrieren. Einen Überblick gibt Karte 16 (regionaler Biotopverbund).

Bedingt durch den hohen Anteil strukturarmer Ackerflächen zählt der geplante GE-Schwerpunkt sowie sein näheres Umfeld zur Kategorie der Mangelgebiete im Sinne des regionalen Biotopverbunds. Hier muss noch einmal auf die Unschärfe der Daten in Bezug zum Planungsmaßstab hingewiesen werden. Östlich des geplanten GE-Schwerpunktes weist die Biotopverbundkonzeption einen sogenannten Landschaftskorridor aus, der die beiden Waldgebiete Kälbling und Pfahlhof miteinander verbindet. Diese Verbindung ist allerdings derzeit durch die trennende Wirkung der BAB 81 als kaum überwindbare Barriere weitgehend unterbrochen. Die Qualität der Quermöglichkeit in diesem Bereich ist nicht bekannt.

Diese starke Vorbelastung muss insbesondere bei der Bewertung der umliegenden Flächen, auch der aufgrund ihrer Nutzungsart weniger hoch bewerteten Flächen, mit eingehen.

Generalwildwegeplan

Der Generalwildwegeplan (GWP) ist eine überwiegend waldbezogene Fachplanung des Landes für den landesweiten Biotopverbund und integrativer Bestandteil eines nationalen bzw. internationalen ökologischen Netzwerks von Wildtierkorridoren. Der GWP zeigt die teilweise letzten verbliebenen Möglichkeiten eines großräumigen Verbundes in der bereits weiträumig stark fragmentierten Kulturlandschaft Baden-Württembergs auf. Die räumliche Kulisse orientiert sich dabei sowohl an der aktuellen landschaftlichen Ausstattung als auch an den Raumannsprüchen und Wanderdistanzen mobiler heimischer Säugerarten mit terrestrischer Lebensweise und einem Lebensraumschwerpunkt im Wald.

Im GWP ist ein Korridor nationaler Bedeutung als Verbindung zwischen Stromberg und Schwäbisch-Fränkischen Waldbergen eingezeichnet, der südlich von Mundelsheim verläuft. Dieser liegt trotz der maßstabsbedingten Unschärfe deutlich außerhalb des geplanten GE-Schwerpunktes und des Untersuchungsraumes.

Aussagen zum lokal wirksamen Biotopverbund sowie detaillierter Ausgestaltungen von Biotopstrukturen mit dem Nutzen des Biotopverbundes sind auf den nachgelagerten Planungsebenen zu betrachten und zu bewerten.

Konzept für Wildkatzenwege BUND

Der BUND, Kreisverband Ludwigsburg, hat für den Bereich zwischen Freudental (Naturpark Stromberg-Heuchelberg) und Großbottwar/Beilstein (Naturpark Schwäbisch-Fränkischer Wald) mögliche Wanderkorridore für Wildkatzen und andere Wildtiere herausgearbeitet (siehe Karte). Diese sollen die überregionalen Korridore des Generalwildwegeplans vor Ort konkretisieren. Für den Bereich Benzäcker ist insbesondere die Verknüpfung der Waldgebiete „Kälbling“ und „Pfahlhofwald“ von Bedeutung. Ein weiterer möglicher Korridor führt östlich am geplanten GE-Schwerpunkt vorbei nach Süden.

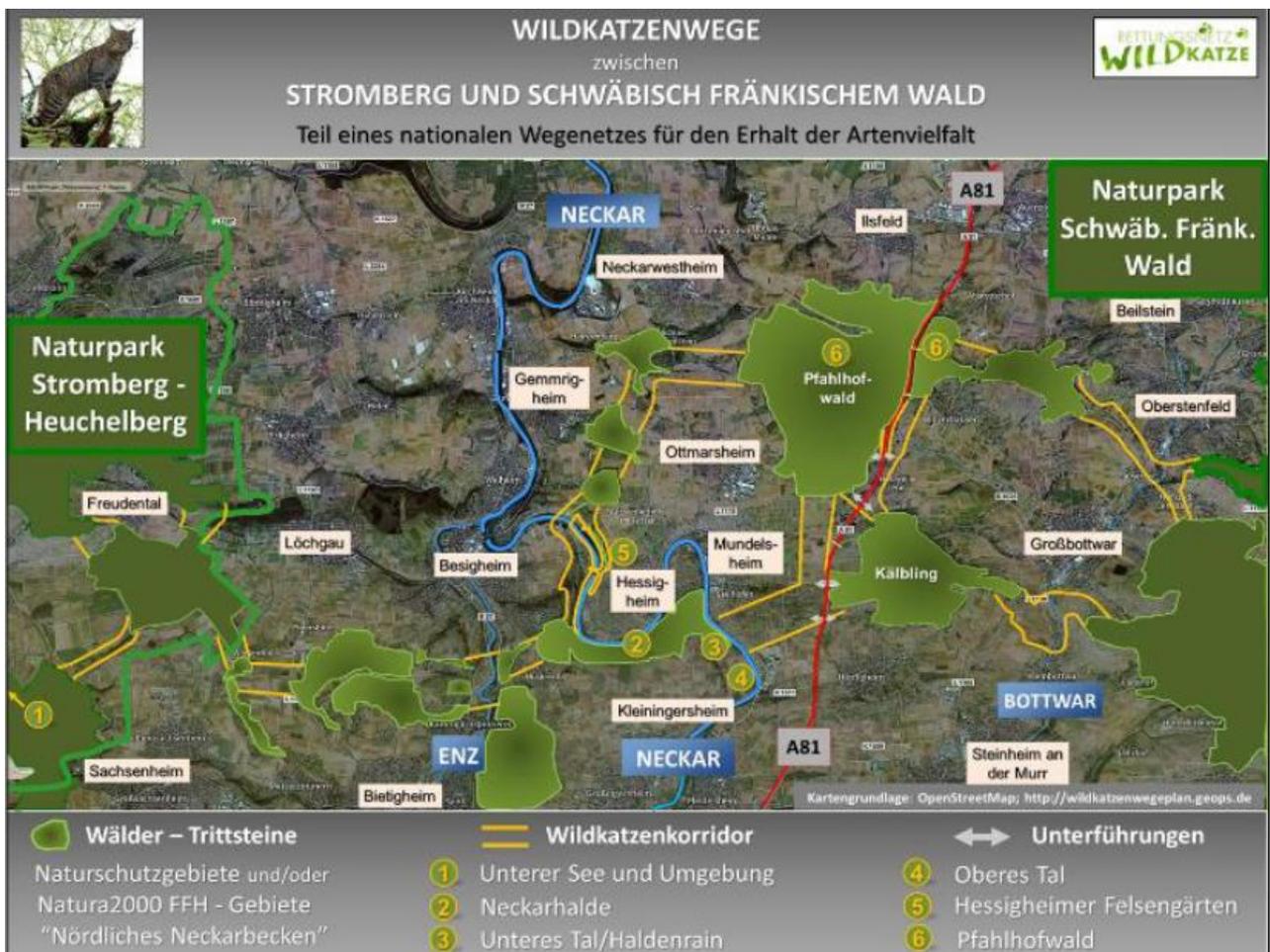


Abb.: Karte Wildkatzenwege Stromberg – Schwäbisch-Fränkischer Wald

Landeskonzept Wiedervernetzung an Straßen

Ausgehend von den Korridoren des Generalwildwegeplans und stark verkehrsbelasteten Barrieren wurde eine Querung der BAB 81 als prioritärer Wiedervernetzungsabschnitt für den GWP-Korridor Stromberg-Schwäbisch-Fränkische Waldberge eingestuft. Diese Querung ist auf Höhe des Waldgebietes Kälbling, also südlich der Anschlussstelle Mundelsheim und des geplanten GE-Schwerpunktes

vorgesehen. Nach Angaben des RP Stuttgart soll für die Grünbrücke eine Machbarkeitsstudie durchgeführt werden.

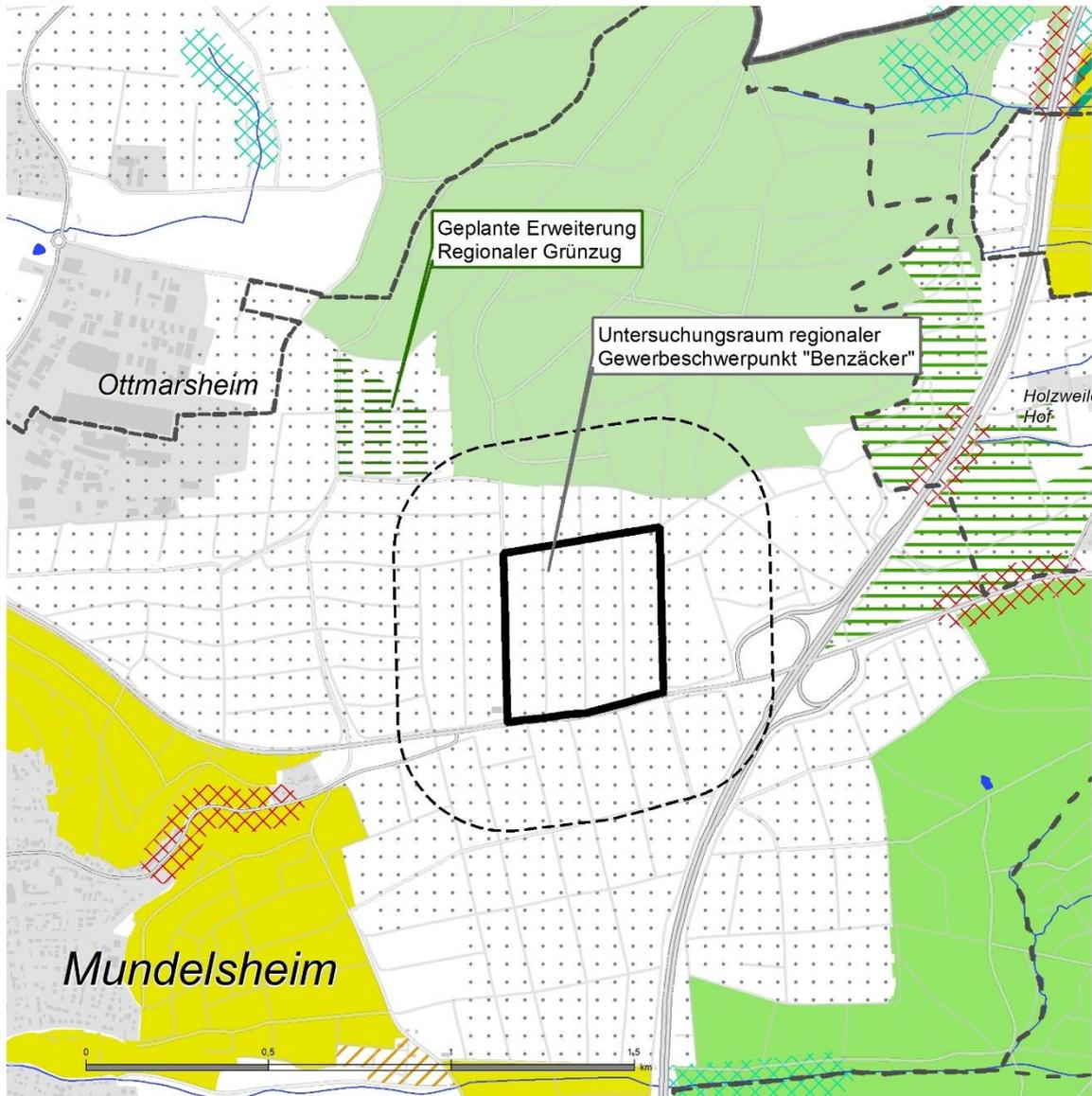
Landesweiter Biotopverbund

Das Land Baden-Württemberg hat 2017 eine landesweite Biotopverbundkonzeption veröffentlicht und diese 2020 aktualisiert. Diese basiert vornehmlich auf der Verknüpfung von Kernräumen im Offenland. Diese Kernräume bestehen aus naturschutzrechtlich gesicherten Flächen und geschützten Biotopen, die Verbindungen sind die rechnerisch ermittelten kürzesten Distanzen zwischen den Kernräumen. Die landesweite Konzeption wird für die vorliegende Strategische Umweltprüfung als Ergänzung zum regionalen Biotopverbundkonzept betrachtet.

Neben dem Biotopverbund Offenland für trockene, mittlere und feuchte Standorte sowie dem Generalwildwegeplan ist seit 2021 der Biotopverbund Gewässerlandschaften neuer Bestandteil im Fachplan. Letzterer dient der strukturellen Verbesserung und der Vernetzung der Lebensräume im und am Gewässer und der Sicherung und Neuentwicklung der Aue.

Der geplante GE-Schwerpunkt Benzäcker wird nicht von Kernräumen oder -flächen sowie nur geringfügig von Suchräumen überlagert. Lediglich eine kleine Fläche im Südteil der Planungsfläche Benzäcker ist mit einer Kulisse „Suchraum 1000/ mittlerer Standort“ überlagert. Diese rechnerisch ermittelte potenzielle Verbindung zwischen den geschützten Biotopen am Ortsausgang von Mundelsheim (Großbottwarer Straße) und den Streuobstwiesen rund um die Anschlussstelle ist nicht unbedingt an Biotopstrukturen festzumachen.

Bei einer Betrachtung der Aussagen aller vier Biotopverbundkonzepte liegt der Schluss nahe, dass der Bereich des geplanten GE-Schwerpunktes Benzäcker auf Grund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung derzeit keine wichtige Funktion im Offenlandbiotopverbund aufweist, aber durchaus eine relevante Fläche für die Nord-Süd-Verbindung zwischen Waldgebieten für mobile Tierarten darstellt, die allerdings auch die Barriere der BAB 81 stark beeinträchtigt wird.



Karte 16

Übersichtskarte:
Regionaler Biotopverbund



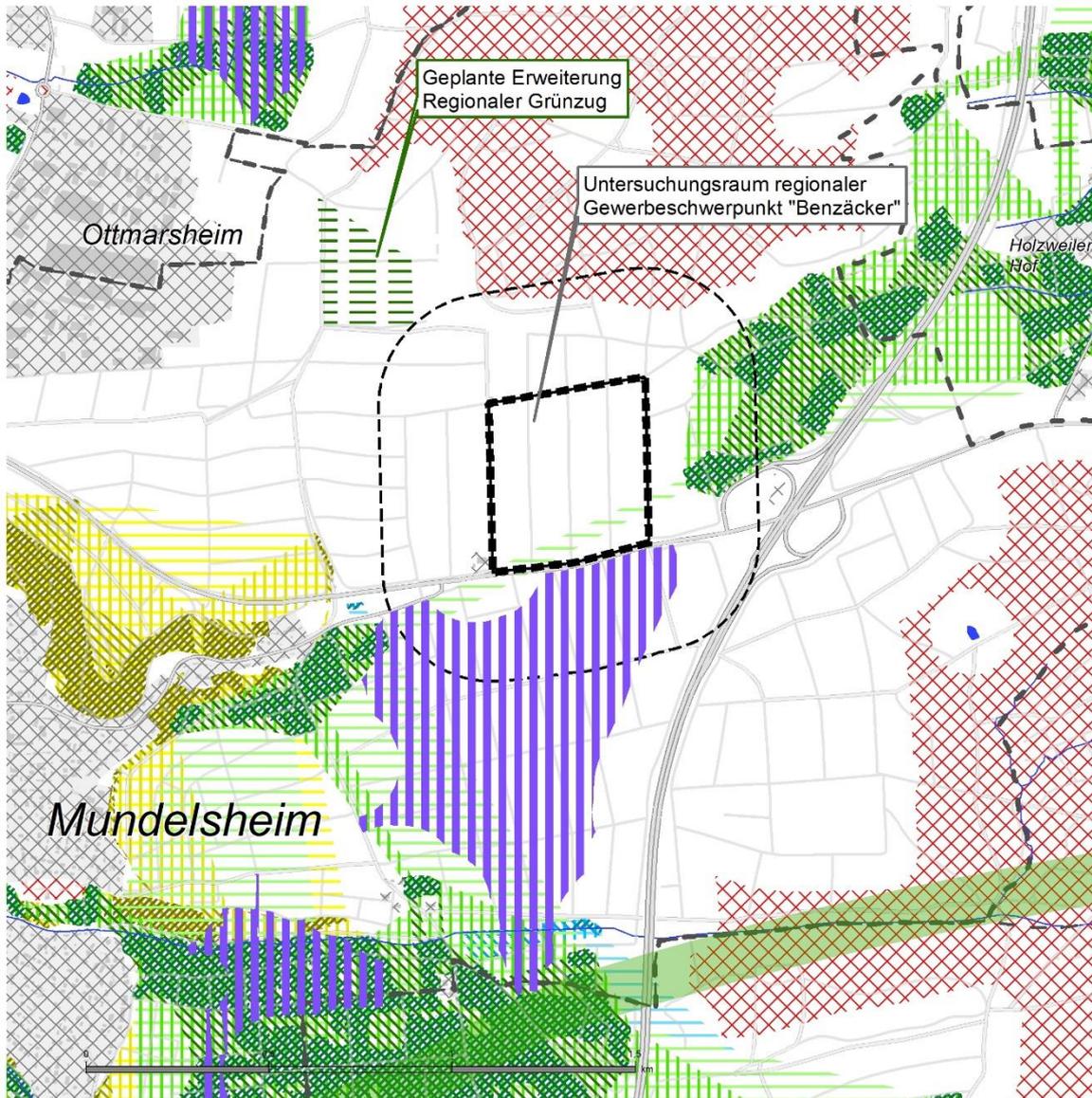
STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG
ZUM REGIONALPLAN REGION STUTTGART

Quelle: Biotopinforations- und Managementsystems (BIMS) - © VRS, 2008
Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9- 1/19



© Verband Region Stuttgart 02/2023

Karte 16: Regionaler Biotopverbund



Karte 17

Übersichtskarte:
Biotopverbundsystem BW



Quelle:
Biotopverbund Land – LUBW, Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, 2020
Geobasisdaten © Landesamt für Geo-information und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9- 1/19

Untersuchungsraum/
Erweiterter Untersuchungsraum

© Verband Region Stuttgart 02/2023

Verband Region
Stuttgart

STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG
ZUM REGIONALPLAN REGION STUTTGART

Karte 17: Landesweiter Biotopverbund

Als Ergänzung des Fachplans Offenland und teilweise in Überschneidung mit diesem wurde 2022 eine zusätzliche Flächenkulisse zum Biotopverbund, die Raumkulisse Feldvögel, entwickelt. Sie soll der Sicherung von Vogelbeständen auf Populationsebene dienen. Weder der geplante GE-Schwerpunkt noch die für den Grünzug vorgesehene Teilfläche der Ottmarsheimer Höhe sind direkt von der Kulisse erfasst, allerdings grenzt eine größere Fläche südlich an die L1115 auf Höhe Benzäcker an und wird deshalb vom Untersuchungsraum erfasst.

Status-quo-Prognose

Bei Fortschreibung des Status quo sind folgende Flächenentwicklungen der beiden Planungsflächen getrennt voneinander zu betrachten:

- **Geplanter GE-Schwerpunkt Benzäcker**

Aktuell wird die Fläche landwirtschaftlich genutzt. Bei Fortsetzung des Status-quo bleibt die Fläche Teil des Regionalen Grünzugs. Damit grundsätzlich ausgeschlossen sind bauliche Entwicklungen, die zu Versiegelung sowie Barrierewirkung führen könnten. Nicht ausgeschlossen sind Änderungen der freiraumbezogenen Landnutzung. In Bezug auf den Arten-/ Biotopschutz sowie den Biotopverbund besteht somit unter Annahme der Weiterführung des Status-quo keine Verschlechterung. Dennoch können auch durch den Wechsel der Landnutzung entscheidende, positive, aber auch negative Veränderungen herbeigeführt werden. So bestünde die Möglichkeit der Aufwertung der Flächen durch Strukturierung sowie allgemeinen Aufwertungsmaßnahmen für den Artenschutz sowie den Biotopverbund, aber auch eine Beeinträchtigung der südlich angrenzenden Fläche mit Eignung für Feldvögel: diese Eignung könnte z. B. durch größere Gehölzpflanzungen oder eine Aufforstung geschmälert werden.

- **Erweiterungsfläche Regionaler Grünzug**

Aktuell wird die Fläche landwirtschaftlich genutzt. Bei Fortschreibung des Status quo bleibt ein Planungsrecht zur Erweiterung des bestehenden Gewerbegebietes bestehen. Wird von einer Maximalumsetzung dieser Planung ausgegangen, wird die Fläche ihre Pufferfunktion für die Waldflächen als Rückzugsort für Arten verlieren bzw. wird diese verringert. Die landwirtschaftliche Fläche selbst bietet Lebensraum für bestimmte Arten. Die Qualität der Lebensraumverhältnisse hängt dabei u.a. von der Intensität der Bewirtschaftung, Einsatz von Betriebsmitteln, Nutzungsart bzw. Fruchtfolge ab. Betriebsbezogene Informationen bzw. Daten zur Bewirtschaftung liegen auf regionaler Ebene nicht vor. Für die regionale Ebene lassen sich somit zunächst nur der Verlust von Lebensraum durch potentielle Versiegelung bei Umsetzung der Planungsoption vermerken.

Mit Blick auf den regionalen sowie landesweiten Biotopverbund kann der Funktionsverlust der Fläche als gering eingeschätzt werden, da es sich nach beiden Kartenwerken um Mangelbereiche bzw. Bereiche ohne Kernraum- sowie Suchraumfunktion handelt.

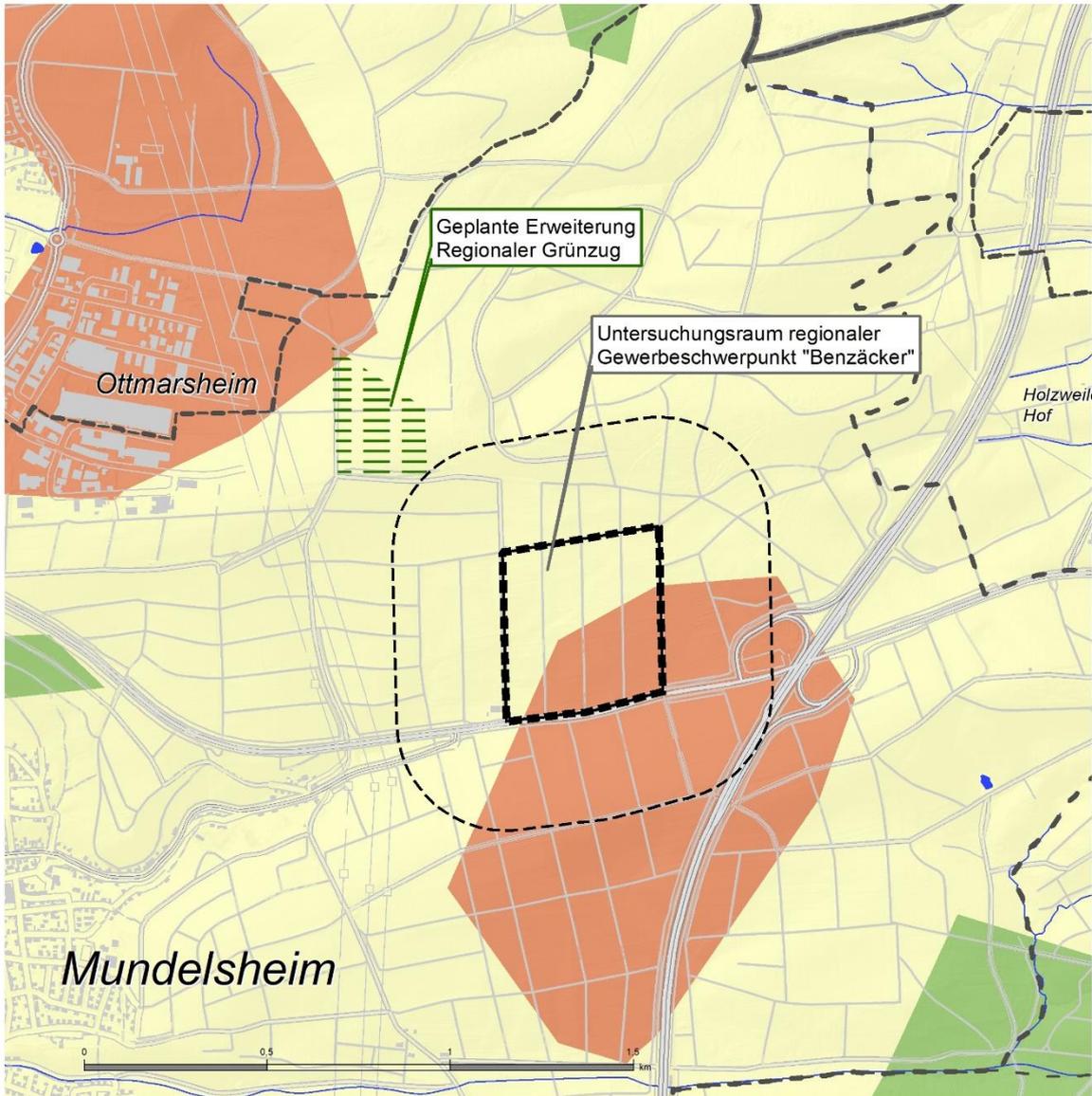
2.3.6 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Laut Naturschutzgesetz (§ 1 NatSchG BW) sind Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft zu erfassen, zu bewerten sowie Ziele und Maßnahmen zu deren Erhaltung und Entwicklung zu formulieren.

Landschaftsbildbewertung

Das Landschaftsbild der Region Stuttgart wurde 2011 regionsweit anhand einer Methode bewertet, die für die Qualität des Landschaftsbilds relevante Landschaftselemente ermittelt, indem eine klassische Bildbewertung durch Befragung von Personen mit einer computergestützten Auswertung über ein Geographisches Informationssystem kombiniert wurde. Das in Karte 18 dargestellte Ergebnis weist den beiden Flächen– aus regionaler Sicht – hinsichtlich des Landschaftsbildes eine geringe bzw. mittlere (Benzäcker) Qualität zu. Ein Grund dafür ist die verbreitet anzutreffende, ausgeräumte Agrarlandschaft ohne nennenswerte Vegetationsstrukturen. Ebenso bestehen Belastungen in Form von Straßen und der Hochspannungsleitung.

Der Umweltbericht zum Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbandes kommt für das Planungsgebiet Benzäcker ebenfalls zu folgender Einschätzung: *„Das Plangebiet liegt in einem Landschaftsraum mit geringer Wertigkeit für das Landschaftsbild.“* (S. 53) Welche Bewertungsmethodik hinter dieser Einschätzung steht, wird nicht erläutert.



Karte 18

Übersichtskarte:
Landschaftsbild (Kombiniert)

- 1 - sehr gering
- 2 - gering
- 3 - mittel
- 4 - hoch
- 5 - sehr hoch
- Gewässer
- Siedlung
- Bundesautobahn und Landes-/Kreisstraßen
- Gemeindegrenzen

**STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG
ZUM REGIONALPLAN REGION STUTTART**

Quelle:
Landschaftsbildbewertung - © VRS, 2012
Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und
Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de,
Az.: 2851.9- 1/19

- Untersuchungsraum
- Erweiterter Untersuchungsraum

© Verband Region Stuttgart 02/2023



Karte 18: Landschaftsbildqualität

Erholung

Die Erholungsfunktion der Landschaft wird u.a. durch das Landschaftsbild sowie durch die Ausstattung mit erholungsrelevanter Infrastruktur (z.B. Wander- und Radwegen) bestimmt. Bedingt durch die hohe Bevölkerungsdichte und die disperse Siedlungsstruktur in der Region wird hier nur ein geringer Flächenanteil des Freiraums nicht für Erholungszwecke genutzt, darunter insbesondere Flächen in unmittelbarer Nachbarschaft stark emittierender Betriebe oder Infrastruktureinrichtungen. Ebenfalls weniger frequentiert werden großflächige, strukturarme Landwirtschaftsflächen. Einen Überblick über die Erholungsfunktion der Landschaft gibt Karte 17.

Die Erholungsqualität im Bereich der Planungsfläche wird als „lärmbelastet sowie mit wenigen erholungswirksamen Strukturen“ beschrieben. Allerdings liegt der geplante GE- Schwerpunkt im Einzugsgebiet von Siedlungen, und wird möglicherweise zumindest zeitweise von Erholungssuchenden frequentiert. Einen Hinweis darauf gibt das regionsweite Radwegenetz, dessen Routen sowohl nördlich des geplanten GE-Schwerpunktes als auch westlich des geplanten Grünzugs vorbeiführen.

Der Umweltbericht zum Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbandes kommt für das Planungsgebiet Benzäcker zu folgender Einschätzung: *„Das Plangebiet besitzt keine erholungsgeeigneten Strukturen und ist durch die angrenzenden Verkehrsflächen stark lärmbelastet“.*

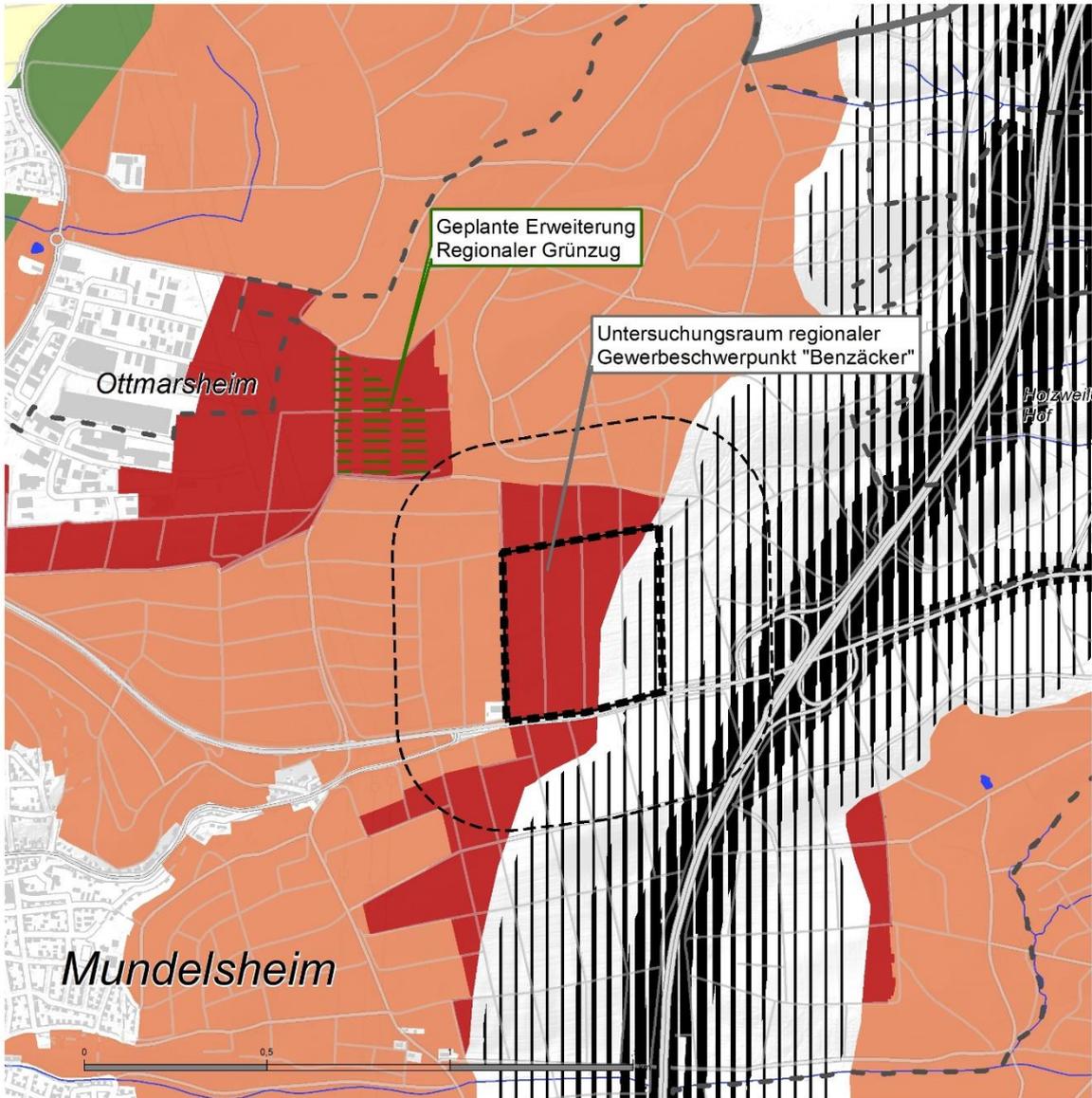
Status-quo-Prognose

- **geplanter GE-Schwerpunkt „Benzäcker“**

Aktuell wird die bestehende Planungsfläche landwirtschaftlich genutzt. Beim Bestehen des Status-quo verbleibt die Fläche als Teil des Regionalen Grünzugs. Damit ausgeschlossen sind bauliche Entwicklungen. Nicht ausgeschlossen sind Änderungen der freiraumbezogenen Landnutzung. Ausgeschlossen wären damit zunächst einmal Eingriffe wie Versiegelung oder der Aufbau von Barrieren in Form von Gebäuden. In Bezug auf die Erholungseignung entstünde somit keine Verschlechterung.

- **Erweiterungsfläche Regionaler Grünzug**

Aktuell wird die Fläche landwirtschaftlich genutzt. Bei Fortschreibung des Status quo bleibt ein Planungsrecht zur Erweiterung des bestehenden Gewerbegebietes bestehen. Wird von einer Maximal-Umsetzung der Planung ausgegangen, wird die Fläche ihre – wenn auch geringe – Erholungsfunktion weitgehend verlieren.



Karte 19

Übersichtskarte:
Erholungseignung

- ruhig mit erholungswirksamen Strukturen
- ruhig mit weniger erholungswirksamen Strukturen
- gering lärmelastet mit erholungswirksamen Strukturen
- gering lärmelastet mit weniger erholungswirksamen Strukturen
- Siedlung
- Gewässer
- Bundesautobahn u. Landes-/Kreisstraßen
- Gemeindegrenze

**STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG
ZUM REGIONALPLAN REGION STUTTGART**

Quelle: Erholungsqualität - Indikatoren zur Freiraumqualität in der Region Stuttgart - © VRS, 2014
Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9- 1/19

Straßenlärm - 24 Stunden Hauptverkehrsstraßen mit über 6 Mio Kfz/Jahr
||| 60 - 70 > 75 db(A)



Untersuchungsraum/
Erweiterter Untersuchungsraum



© Verband Region Stuttgart 02/2023

Karte 19: Erholungseignung

2.3.7 Schutzgut Klima

Lokalklima

Die deutlichen Höhenunterschiede innerhalb der Region und die Lage im Wind- und Regenschatten des Nordschwarzwaldes beeinflussen wesentlich die klimatischen Verhältnisse in der Region Stuttgart. Das Neckarbecken und die Stuttgarter Bucht gehören zu den niederschlagsärmsten Räumen in Deutschland. Gleichzeitig sind sie durch eine hohe mittlere Jahrestemperatur charakterisiert. Für die Bewertung regionalplanerischer Vorhaben in Bezug auf das Schutzgut Klima bilden neben den großräumigen klimatischen Gegebenheiten insbesondere auch die lokalklimatischen Gegebenheiten eine wichtige Informationsgrundlage.

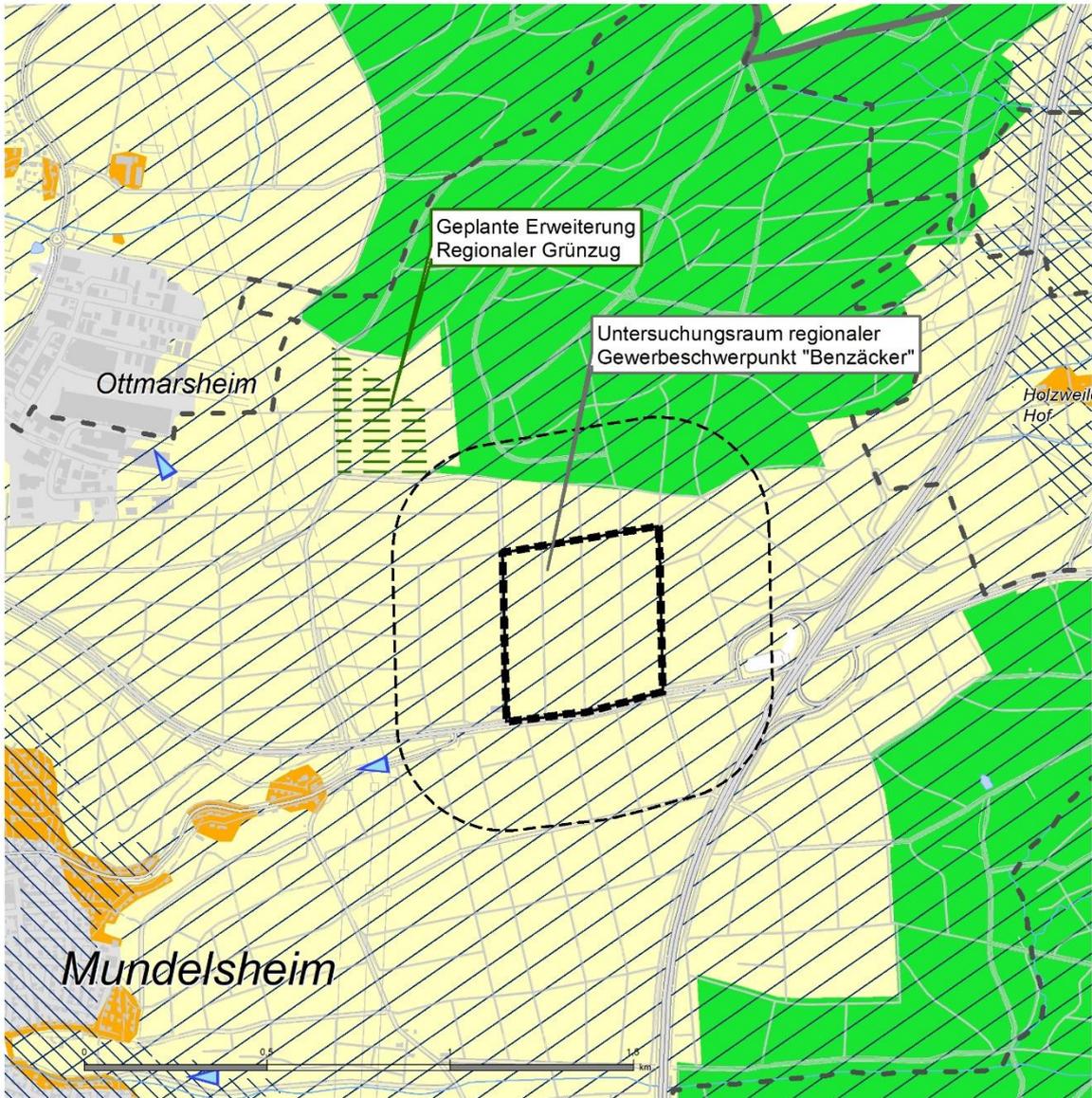
Die lokalklimatischen Gegebenheiten im Untersuchungsgebiet sind in Karte 21 dargestellt. Sie umfassen Räume, die aus klimatischer Sicht eine besondere Eignung besitzen, wie Kaltluftentstehungsgebiete, sowie Luftleitbahnen. Diese sind für einen siedlungsklimatischen und lufthygienischen Ausgleich von großer Bedeutung. Zudem weist die Klimatopkarte Bereiche aus, die als sogenannte Klimatope mit bestimmten, jeweils ähnlichen mikroklimatischen Ausprägungen definiert sind. Sie werden im Wesentlichen durch die reale Flächennutzung und insbesondere durch die Art der Bebauung bestimmt. Die Bandbreite geht dabei von unbelasteten bis hin zu klimatisch belasteten Räumen.

Sowohl die klimatischen Ausgleichsflächen als auch die Freilandklimatope können durch Versiegelung und Überbauung beeinflusst werden. Dies ist insbesondere dann von Bedeutung, wenn planerische Ausweisungen im räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit klimatisch belasteten Räumen stattfinden. Klimaaktive Freiflächen mit einem direkten Bezug zum belasteten Siedlungsraum weisen eine hohe Empfindlichkeit gegenüber nutzungsändernden Eingriffen auf. In der Karte 20 wird die Klima-Sensitivität von Flächen im Freiraum mit Bezug zu Bebauung sowie der Siedlungsbereich dargestellt. (Planhinweiskarte im Rahmen des Klimaatlas Region Stuttgart).

Die Belüftung der Siedlungsgebiete durch Kaltluftproduktionsgebiete sowie Luftleitbahnen ist insbesondere während austauscharmer Wetterlagen von großer Bedeutung. Als Kaltluftproduktionsgebiete sind nahezu alle unbebauten Freiräume anzusprechen. Auf diesen findet nächtliche Kaltluftproduktion (Äcker, Wiesen) und Frischluftproduktion (Wald) statt. Als Kaltluftsammelgebiete wirken eingeschnittene Täler. Die Luftaustausch- und Kaltluftsammelbereiche sind besonders sensibel gegenüber Nutzungsänderungen und Barrierewirkungen.

Das geplante GE-Gebiet Benzäcker liegt in einer Fläche der Kategorie „Freilandklimatop“. Diese Kategorie ist gekennzeichnet durch einen ungestörten stark ausgeprägten Tagesgang von Temperatur und Feuchte und starke Frisch-/Kaltluftproduktion. Da entlang Abfahrt von der L 1115 nach Mundelsheim auch eine Luftleitbahn nach Westen in Richtung Siedlungsrand Mundelsheim eingezeichnet ist, ist davon auszugehen, dass die Fläche für die Belüftung des Siedlungsgebietes eine gewisse Funktion aufweist.

Der Umweltbericht zum Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbandes kommt für das Planungsgebiet Benzäcker zu folgender Einschätzung: *Das Gebiet liegt in einem Freilandklimatop, welches als Kaltluftproduktionsgebiet dient. Die Flächen sind bodeninversionsgefährdet. Durch die angrenzenden Verkehrsflächen herrschen im Gebiet hohe Verkehrsbelastungen.*



Karte 20

Übersichtskarte:
Siedlungsklima

- | | | | |
|---|---|---|----------------------------|
|  | Gartenstadt-Klimatop |  | Berg-/ Talwindssystem |
|  | Freiland-Klimatop |  | Luftleitbahn / Hangabwinde |
|  | Wald-Klimatop |  | Siedlung |
|  | Gewässer-Klimatop | | |
|  | Kaltluftsammlgebiete | | |
|  | Kaltluftentstehungsgebiete | | |
|  | Gewässer | | |
|  | Bundesautobahn und Landes-/Kreisstraßen | | |
|  | Gemeindegrenze | | |

STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG
ZUM REGIONALPLAN REGION STUTTGART

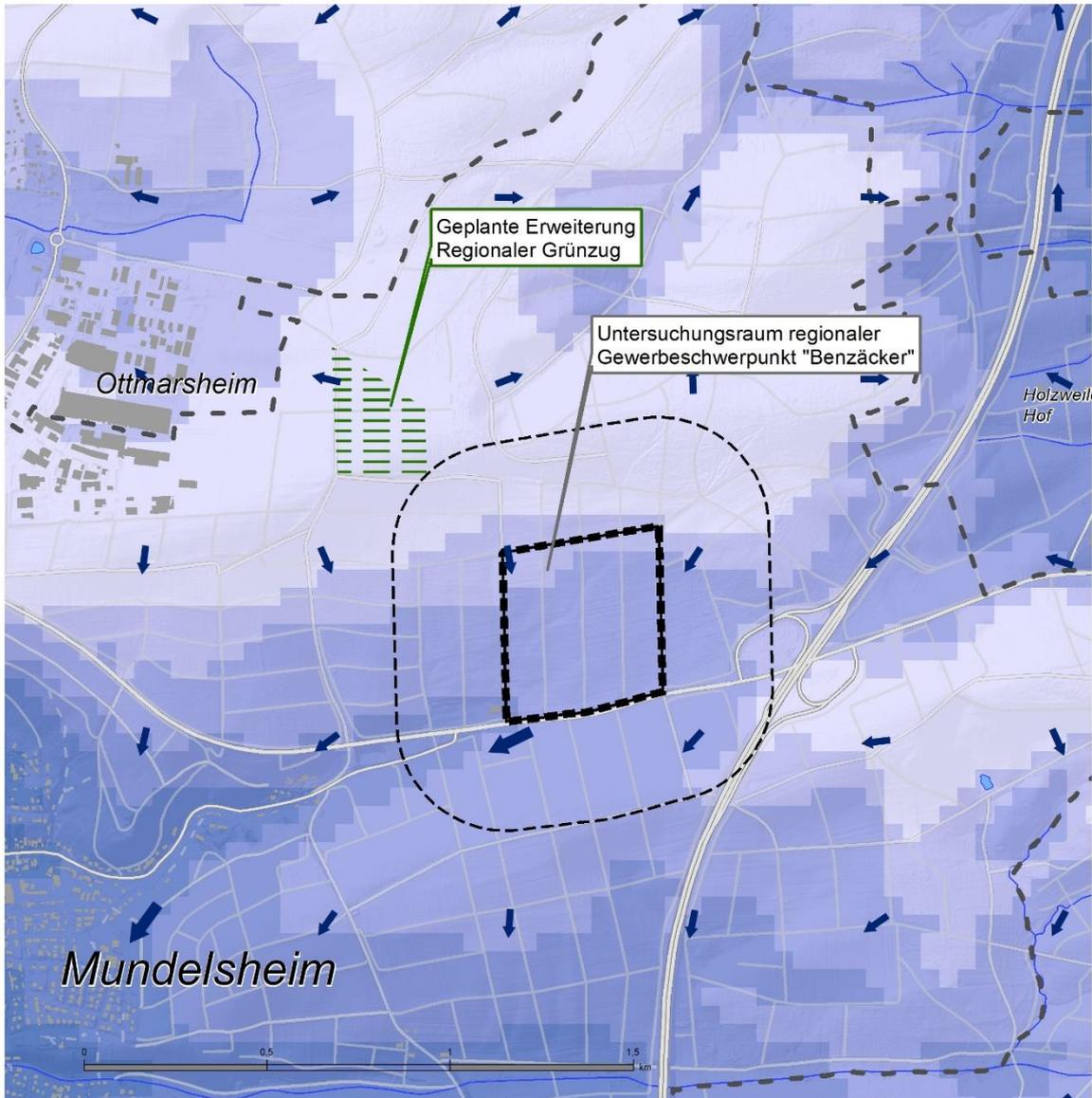
Quelle: Klimaatlas Region Stuttgart -
© VRS, 2008
Geobasisdaten © Landesamt für
Geoinformation und Landentwicklung
Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de,
Az.: 2851.9- 1/19

 Untersuchungsraum/
Erweiterter Unter-
suchungsraum



© Verband Region Stuttgart 02/2023

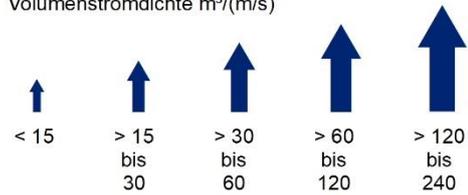
Karte 20: Siedlungsklima



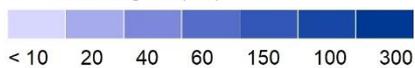
Karte 21

Übersichtskarte:
Kaltluft

Volumenstromdichte $m^3/(m/s)$



Kaltluftmächtigkeit (4 h)



STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG
ZUM REGIONALPLAN REGION STUTTGART

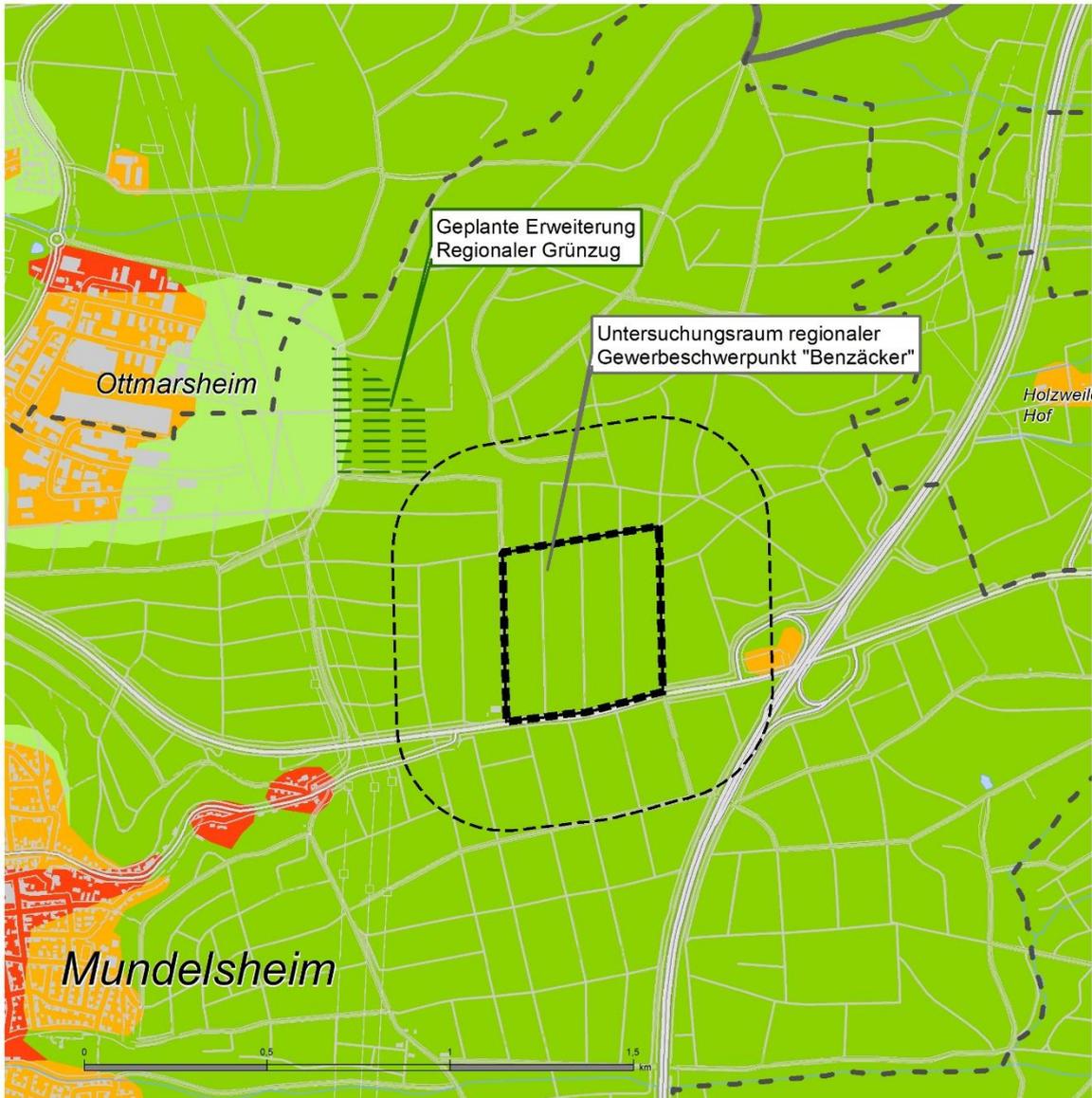
Quelle:
Klimaatlas Region Stuttgart - © VRS, 2008
DTK25 - © LGL BW Az.: 2851.9-1/19
Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und
Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de,
Az.: 2851.9- 1/19

- Siedlung
- Bundesautobahn und Landes-/Kreisstraßen
- Gewässer
- Untersuchungsraum/
Erweiterter Unter-
suchungsraum

© Verband Region Stuttgart 02/2023



Karte 21: Kaltluft



Karte 22

Übersichtskarte:
Klima - Planungshinweise

STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG
ZUM REGIONALPLAN REGION STUTTGART

- Freiflächen mit bedeutender Klimaaktivität
- Freiflächen mit weniger bedeutender Klimaaktivität
- Freiflächen mit geringer Klimaaktivität
- Bebaute Gebiete mit geringen klimarelevanten Funktionen
- Bebaute Gebiete mit klimarelevanten Funktionen
- Bebaute Gebiete mit bedeutender klimarelevanter Funktion
- Bebaute Gebiete mit klimatisch-lufthygienischen Nachteilen
- Siedlung
- Bundesautobahn und Landes-/Kreisstraßen
- Gewässer
- Gemeindegrenze

Quelle:
Klimaatlas Region Stuttgart - © VRS, 2008
Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation
und Landentwicklung Baden-Württemberg,
www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9- 1/19

Untersuchungsraum/
Erweiterter Unter-
suchungsraum



© Verband Region Stuttgart 02/2023

Karte 22: Klima-Planungshinweiskarte

Status-quo-Prognose

- **geplanter GE-Schwerpunkt „Benzäcker“**

Aktuell wird die bestehende Planungsfläche landwirtschaftlich genutzt. Beim Bestehen des Status-quo verbleibt die Fläche als Teil des Regionalen Grünzugs. Damit ausgeschlossen sind bauliche Entwicklungen. Nicht ausgeschlossen sind Änderungen der freiraumbezogenen Landnutzung. Ausgeschlossen wären damit bauliche Eingriffe wie Versiegelung oder der Aufbau von Barrieren in Form von Gebäuden. In Bezug auf die klimatische Ausgleichsfunktion ist somit keine Verschlechterung absehbar.

- **Erweiterungsfläche Regionaler Grünzug**

Aktuell wird die Fläche landwirtschaftlich genutzt. Bei Fortschreibung des Status quo bleibt ein Planungsrecht zur Erweiterung des bestehenden Gewerbegebietes bestehen. Wird von einer Maximal-Umsetzung der Planung ausgegangen, wird die Fläche ihre ausgleichende klimatische Funktion verlieren. Da sie sich in relativ großer Entfernung zu den Wohngebieten von Mundelsheim und abgewandt von Ottmarsheim befindet, sind gravierende Auswirkungen auf das dortige Lokalklima eher nicht zu erwarten.

Globalklima

Status-quo-Prognose

- **Geplanter GE-Schwerpunkt „Benzäcker“**

Aktuell wird die bestehende Planungsfläche landwirtschaftlich genutzt. Beim Fortbestehen des Status-quo bleibt die Fläche Teil des Regionalen Grünzugs, in dem bauliche Entwicklungen grundsätzlich ausgeschlossen (z.B. Versiegelung sowie der Aufbau von Barrieren in Form von Gebäuden). Nicht ausgeschlossen sind Änderungen der freiraumbezogenen Landnutzung. In Bezug auf den Beitrag zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen würde keine Änderung eintreten, das CO₂-Speicherpotenzial von ca. 1.900 Tonnen bliebe erhalten.

- **Erweiterungsfläche Regionaler Grünzug**

Aktuell wird die Fläche landwirtschaftlich genutzt, es besteht jedoch die Möglichkeit zur Erweiterung des bestehenden Gewerbegebietes. Bei vollständiger Ausschöpfung dieser Möglichkeit kann von einer Verminderung der CO₂-Speicherung des Bodens sowie von bau- und betriebsbedingten Emissionen treibhausrelevanter Gase in unbekanntem Umfang ausgegangen werden. Bei einer angenommenen Speicherleistung der Ackerböden von im Schnitt etwa 95 Tonnen Kohlenstoff pro Hektar⁴ sind im Plangebiet – je nach Humusgehalt des Bodens- ca. 665 Tonnen Co₂ gespeichert. Versiegelte Böden entfallen vollständig als CO₂-Speicher; Bau und Betrieb von Gebäuden kann je nach Ausführung zusätzlich erhebliche Mengen an CO₂ emittieren.

⁴ Bundesinformationszentrum Landwirtschaft

2.3.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Das kulturelle Erbe der vergangenen Jahrhunderte ist auch in Form von Bau- und Bodendenkmälern überliefert. Diese bilden wertvolle und schützenswerte Zeugnisse menschlichen Wirkens in der Landschaft und im besiedelten Bereich. Die Ausprägung der regionalen Kulturlandschaften trägt wesentlich zur sozialen und regionalen Identität der Bevölkerung bei.

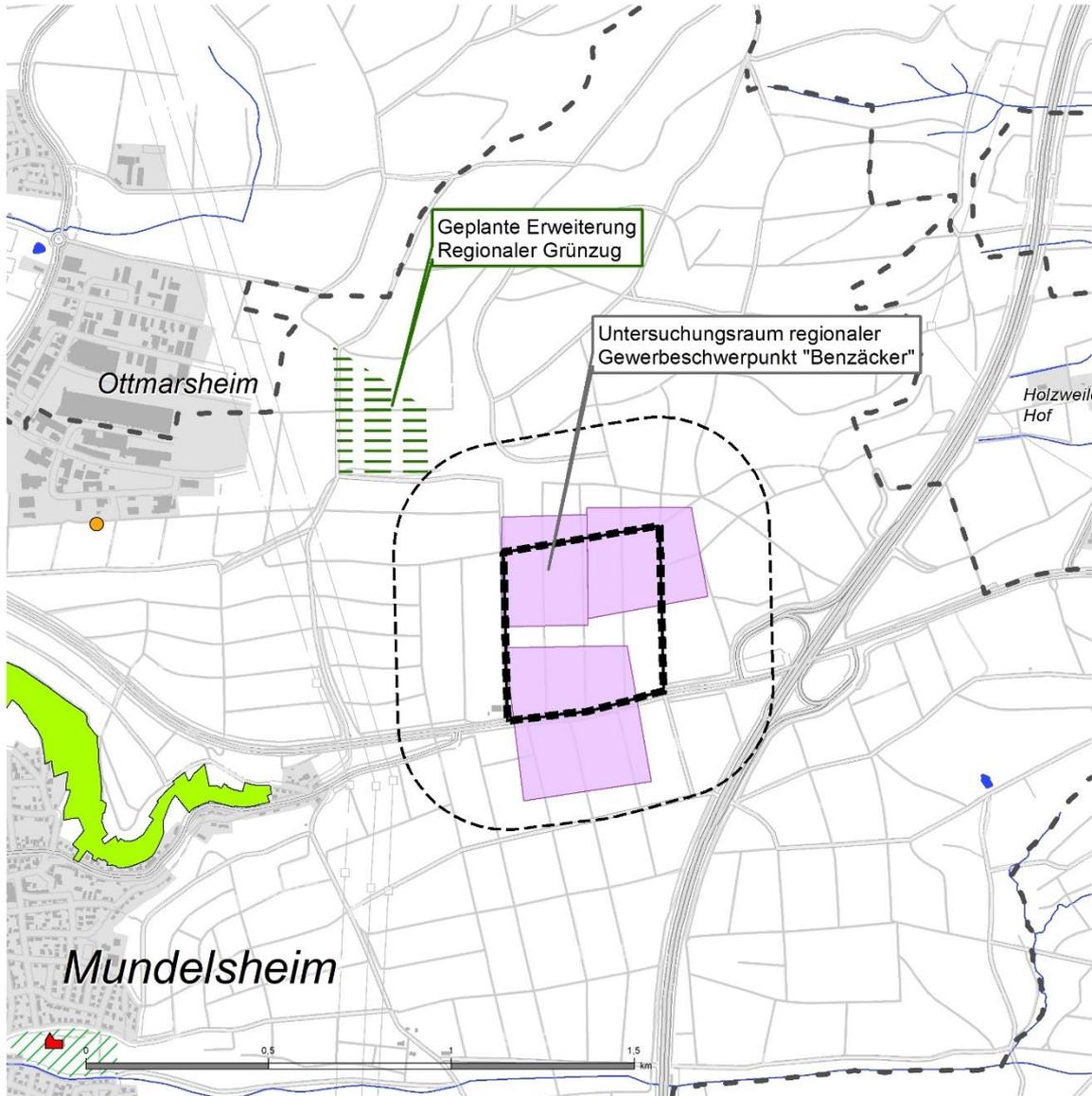
Zu den schützenswerten und im Freiraum anzutreffenden Sachgüter sind insbesondere landwirtschaftliche Gunststandorte sowie Rohstoffvorkommen zu zählen, die beide a im Suchraum anzutreffen sind. Aufgrund des engen inhaltlichen Bezuges landwirtschaftlicher Gunststandorte zu kulturlandschaftlicher Nutzung, der agrarwirtschaftlichen Ausgangslagen sowie der Betrachtung des Flächenverlustes erfolgt die Auswertung der Daten zur Vorrangflur unter dem Schutzgut „Fläche“.

Bau- und Bodendenkmale

Kulturdenkmale stehen häufig in einem Wirkungszusammenhang und in relevanten Sichtbeziehungen. Sie sind damit Teil einer historisch gewachsenen Kulturlandschaft.

Die Karte der regionalbedeutsamen Bau- und Bodendenkmale stellt nur einen kleinen Teil der potenziell vorhandenen Kulturdenkmale dar. Hinzu kommt eine große Zahl örtlich bedeutsamer Kulturdenkmale nach dem Baden-Württembergischen Denkmalschutzgesetz. Regionalbedeutsame Objekte weisen eine hohe Flächenwirksamkeit, eine starke Landschafts- und Ortsbildprägung sowie eine entsprechende wissenschaftliche Bedeutung auf. Darunter fallen neben Einzelstandorten und Fundstellen flächenhafte Denkmale, historische Wegeverbindungen sowie ablesbare historische Bau- und Siedlungsformen sowie städtebaulich und landschaftlich wertvolle Gesamtensembles. Alle in der Karte 20 dargestellten Bau- und Bodendenkmale weisen eine hohe Schutzwürdigkeit auf.

Nach Angabe des RP Stuttgart, Landesamt für Denkmalpflege, weisen im Planungsgebiet Bodenmerkmale in den Luftbildern auf mögliche vorgeschichtliche, flächige Siedlungsbefunde hin. Im Einzelnen ist im kartierten Areal mit archäologischen Befunden in Form von Gruben, Hausgrundrissen etc. sowie archäologischem Fundmaterial (Knochen, Scherben, Steine, ...) zu rechnen. Es besteht der begründete Verdacht, dass diesen aufgrund ihrer wissenschaftlichen und heimatgeschichtlichen Bedeutung die Eigenschaft von Kulturdenkmälern zukommt.



Karte 23

Übersichtskarte:

Bau- und Bodendenkmale

- Höhle
- Vor-/Frühgesch. Gebäude
- Höhensiedl./Wallanlage
- Grabhügel/Friedhof
- Keltisches Oppidum
- Römisches Kastell
- Versteinerungsgebiet
- Abgangaene Siedlung
- Burgstall/Wehranlage
- Abgangaene Kirche
- Abgangaenes Kloster
- Hist. Bergbau, Erzgrube
- Historischer Steinbruch
- Historische Fläche

- Gesamtanlage (GA)
- GA-Vorschlag
- Hist. Ortslage
- Kapelle
- Kirche
- Mühle
- Burg, Schloss
- Ruine
- Wasserbauanlage
- Brücke
- Baugruppe
- Sonst. Gebäude
- Kleindenkmal

Freihaltebereiche um Kulturdenkmale (nicht im Bereich der Gemeindeflächen)

**STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG
ZUM REGIONALPLAN REGION STUTT GART**

Quelle: Kulturdenkmale - © VRS, 2008 - Ursprüngliche Daten vom Landesamt für Denkmalpflege Baden-Württemberg Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9- 1/19

- Archäologische Verdachtsflächen
- Gewässer
- Bundesautobahn und Landes-/Kreisstraßen
- Gemeindegrenze
- Siedlung
- Untersuchungsraum/ Erweiterter Untersuchungsraum

© Verband Region Stuttgart 02/2023



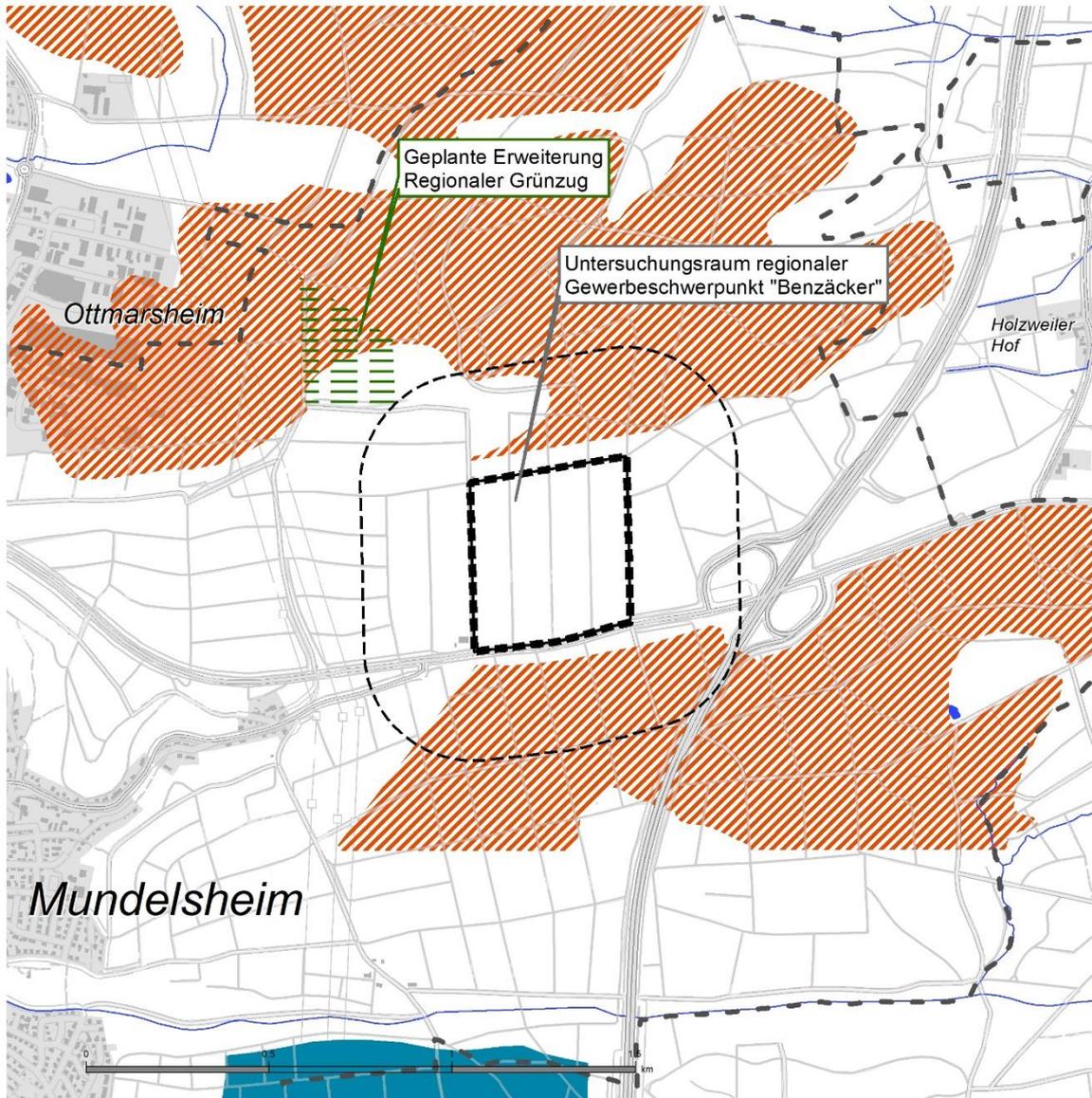
Karte 23: Bau- und Bodendenkmale

Rohstoffvorkommen

Siedlungs- und Straßenbau sind in hohem Maße rohstoffabhängig. Die Sicherung der langfristigen Verfügbarkeit der nur begrenzt zur Verfügung stehenden mineralischen Rohstoffen ist daher von großer Bedeutung

In der Region Stuttgart kann nur ca. 1/3 des Bedarfs an mineralischen Massenrohstoffen aus regionaler Eigenerzeugung befriedigt werden. Ein Großteil des Rohstoffbedarfs muss also durch Zufuhr über große Entfernungen gedeckt werden. Neben den ökologischen Beeinträchtigungen in anderen Regionen durch den Rohstoffabbau selbst treten dadurch zusätzliche Verkehrsbelastungen und Transportkosten auf, die Bevölkerung und Wirtschaft des Raumes belasten. Vor diesem Hintergrund hat die verbrauchsnahe Gewinnung der in der Region vorhandenen mineralischen Rohstoffe und die Sicherung der Rohstoffvorkommen eine hohe Bedeutung. Einen Überblick über die vorhandenen nachgewiesenen, prognostizierten und vermuteten abbauwürdigen Rohstoffvorkommen im Untersuchungsraum gibt Karte 22.

Der geplante GE-Schwerpunkt Benzäcker liegt nicht über einem abbauwürdigen Rohstoffvorkommen lt. Karte mineralischer Rohstoffe. Südlich und nördlich davon liegen prognostizierte Vorkommen von Ziegeleirohstoffen. Eine Beeinträchtigung der potenziellen Nutzbarkeit kann nicht festgestellt werden.



Karte 24

Übersichtskarte:
Rohstoffvorkommen

- Natursteine (Kalksteine) - nachgewiesen / prognostiziert
- Naturwerksteine - nachgewiesen / prognostiziert
- Ziegeleirohstoffe - nachgewiesen / prognostiziert
- Ziegeleirohstoffe - vermutet
- kombiniert: Ziegeleirohstoffe (prognostiziert) über Natursteine (Kalksteinen, nachgewiesen)
- Siedlung
- Gewässer
- Bundesautobahn und Landes-/Kreisstraßen
- Gemeindegrenze

STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG
ZUM REGIONALPLAN REGION STUTTGART

Quelle: Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB): Rohstoffvorkommen (aus KmR50) 2014, Abbaustätten (aus Gewinnungsstellendatenbank) 2018 Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9- 1/19

- Abbaustätten in Betrieb
- Untersuchungsraum/
Erweiterter Untersuchungsraum

© Verband Region Stuttgart 02/2023



Karte 24: Rohstoffvorkommen

2.4 Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen

Neben den unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen der Plandurchführung auf die Schutzgüter sind Auswirkungen mit einzuschließen, die aufgrund der Anfälligkeit durch die Planung ermöglichter Vorhaben, gegenüber schweren Unfällen nicht ausgeschlossen werden können.

Im vorliegenden Fall werden die Anfälligkeit gegenüber Hochwasser, Hitzebelastung, Störfällen in Betrieben gemäß Seveso-Richtlinie, geogenen Gefahren (Hangrutschungen) und Erdbeben betrachtet.

Als Beurteilungsgrundlage werden die Hochwassergefahrenkarten und die Bioklimakarte, sowie die im Rahmen des Modellvorhabens der Raumordnung „Regionale Risikovorsorge Region Stuttgart“ erstellten Gefahrenkarten herangezogen.

Hochwassergefahr

Eine von den Gräben und Bächen im Untersuchungsraum ausgehende Hochwassergefahr ist für den Standort nicht gegeben. Die Darstellung der Überflutungsbereiche und damit der Hochwassergefahr ist Karte 12 zu entnehmen. Eine Auseinandersetzung mit dem Thema Starkregen findet in Kapitel 3.3.4 statt

Hitzegefahr

Die Gefahr durch Hitze ist der Bioklimakarte (siehe Karte 8) zu entnehmen. Derzeit befindet sich der geplante Standort in einem Bereich mit einem geringen Anteil an Hitzetagen, da er in einem Freilandklimatop liegt. Die Belastung im Gebiet kann sich durch die großflächige Überbauung der klimaaktiven Flächen jedoch deutlich erhöhen und durch die Folgen des Klimawandels noch verstärken.

Geogene Gefahren

Der geplante Gewerbeschwerpunkt hat Anteile an einem Gebiet mit geol. bedingter Verkarstungsgefährdung, in diesen besteht ein mittleres Gefahrenpotential.

Technische Störfälle

Eine Gefährdung durch technische Störfälle, die von sogenannten Seveso-III-Betrieben im Umkreis ausgehen kann, ist nicht zu erwarten.

Erdbebengefahr

Die Gefahr von Erdbeben ist gering (siehe Karte 26).

Die nachfolgende Tabelle zeigt zusammengefasst nochmals die Anfälligkeit des Standortes für die oben beschriebenen Gefahren.

Gefahren	Störfallbetriebe	Hochwasser	Hitzebelastung durch Klimawandel	geogene Gefahren (Verkarstungen)	Erdbeben
Mögliche Anfälligkeit gegeben	keine entsprechenden Betriebe in näherer Umgebung zum Standort	HQ100 und HQ-extrem-Flächen liegen außerhalb des Standortes	Gefahr der vermehrten Aufheizung großer versiegelter Bereiche bei Hitzeperioden	Kleinflächig mittleres Gefahrenpotential	Standort liegt in Erdbebenzone 1 mit geringer Gefahr

Tabelle 2: Anfälligkeit des Standortes für Gefahren

3 Voraussichtliche Auswirkungen der Planänderung bei Durchführung und Nichtdurchführung

3.1 Bei Durchführung

- Geplanter GE-Schwerpunkt „Benzäcker“

Die Durchführung der geplanten Regionalplanänderung führt zunächst zu einer Freihaltung des Bereichs Benzäcker von anderen raumbedeutsamen baulichen Nutzungen zu Gunsten einer gewerblichen Nutzung. Mit der Überplanung des neu ausgewiesenen regionalen GE-Schwerpunktes auf der Ebene der Flächennutzungs- und Bebauungsplanung und insbesondere mit Baubeginn wirkt sich die Änderung dann konkret vor Ort aus. Dabei sind bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen zu erwarten. Eine Übersicht über die Auswirkungen und die potenziell betroffenen Schutzgüter gibt Tabelle 4:

Wirkfaktoren	Positiv-/negativwirkung	Einschätzung von Wirkungsumfang und Intensität auf Ebene der Regionalplanung	Voraussichtlich betroffene Schutzgüter							
			Mensch	Flora/Fauna	Boden	Fläche	Klima	Wasser	Landschaft	Kultur-/Sachgüter
Boden-Versiegelung/	neg.	Baubedingt: Versiegelung von Böden, Verdichtung von Böden, Verstärkung des Oberflächenabflusses bei Starkregen	x	x	x	x	x	x	(x)	x
Flächeninanspruchnahme	neg.	Relative Flächeninanspruchnahme, Verlust landwirtschaftlicher Produktionsfläche	x	x	x	x	x	x	x	x
Beseitigung von Lebensräumen	neg.	Verlust von Nahrungs- und evtl. Bruthabitaten		x						
Visuelle Wirkung, Lichtemissionen	neg.		(x)	x					(x)	(x)
Schall-Emissionen	neg.	Bau- und betriebsbedingt: Schallemissionen durch Bautätigkeit und durch Gewerbebetrieb – Umfang nicht abschätzbar	x	(x)						
Schadstoffemissionen/Emission von CO ² / Feinstaub/ etc.		Betriebsbedingt: Eintrag von Schadstoffen durch Gewerbe und Verkehr	x	x			x			
Verringerung der Grundwasserneubildung	neg.	Anlagebedingt: Verringerung der Grundwasserneubildung durch Zunahme der versiegelten Fläche						x		
Verringerung der Kaltluftentstehung/klimatische Belastung	neg.	Anlagebedingt: Verlust der Kaltluftentstehungsfunktion der Ackerfläche, dadurch evtl. Verschlechterung der lokalklimatischen Situation in Mundelsheim	x				x			
Störwirkung auf angrenzende Erholungs- und Lebensräume	neg.	Anlagebedingt: Überprägung des bisher landwirtschaftlich geprägten Raumes durch großmaßstäbliche Baukörper und große versiegelte Flächen	(x)	x						

		Lichtemissionen durch nächtliche Beleuchtung								
Barrierewirkung	neg.	Anlagebedingt: Barrierewirkung durch Gewerbegebiet selbst Betriebsbedingt: stärkere Barrierewirkung der Verkehrswege durch Zunahme der Verkehrsmengen	x	x				x		

Tabelle 3 Einschätzung potentieller Umweltauswirkungen durch Planänderung

Abgeleitet aus UBA Leitfaden zur Strategischen Umweltprüfung

x voraussichtliche Umweltauswirkungen – Abschätzung der Erheblichkeit erfolgt im Text

Neben der Versiegelung ist der Bau von großformatigen Baukörpern mit v.a. visuellen, anlagebedingten Wirkungen auf das Landschaftsbild sowie deutlicher Barrierewirkung im Raum anzunehmen. Die Höhe, Lage und Umfang der baulichen Maßnahmen sind nicht bekannt.

Flächeninanspruchnahme/ Versiegelung

Bei Durchführung der Planung im Bereich Benzäcker kann von einer vollständigen Versiegelung des Großteils des geplanten GE-Schwerpunkts ausgegangen werden. Eine weitergehende Konkretisierung ist auf Ebene der Regionalplanung nicht möglich. Die absehbare Versiegelung wirkt sich in unterschiedlicher Hinsicht negativ auf die Schutzgüter aus - insbesondere das Schutzgut Boden. Es werden Böden höchster Gesamtbewertung fast vollständig entfernt, somit entfallen sämtliche Bodenfunktionen. Die Inanspruchnahme von Flächen mit hoher Wertigkeit in Bezug auf Bodengüte und Agrarstruktur verringert zudem die Wirtschaftsgrundlage der bestehenden, landwirtschaftlichen Betriebe. Da der geplante GE-Schwerpunkt fast vollständig mit der Kulisse der Flurbilanzstufe I sowie Böden hoher bis sehr hoher Qualität (Bonität) überlagert ist, besteht nicht die Möglichkeit einer Vermeidung durch Standortwahl innerhalb des GE-Schwerpunktes. Informationen über einzelbetriebliche Belange, die durch die Flächenumwandlung erheblich betroffen sein könnten, stehen auf Ebene der Regionalplanung nicht zur Verfügung. Allerdings weist das RP Stuttgart sowie der Bauernverband Ludwigsburg in seiner Stellungnahme zum Scoping darauf hin, dass die geplante großmaßstäbliche Flächeninanspruchnahme voraussichtlich zu Lasten eines hauptsächlich den betreffenden Bereich bewirtschaftenden Betriebes geht und sich deshalb existenzgefährdend auswirken kann.

Die absehbare großflächige Versiegelung im Gebiet kann auch zu einer Verstärkung des Oberflächenabflusses bei Starkregenereignissen beitragen und damit zu Verschärfung der Schädigung derartiger Abflüsse. Der Umfang dieser Verstärkung und damit die Erheblichkeit hängt grundlegend mit der Ausgestaltung des Umgangs mit Oberflächenwasser auf Ebene der Bauleitplanung bzw. Bauausführung zusammen. Hierzu kann auf Ebene der Regionalplanung noch keine fundierte Aussage getroffen werden.

Beseitigung von Lebensräumen

Mit der Beseitigung des Oberbodens und der Bebauung der Fläche gehen auch die vorhandenen Lebensräume verloren. Da auf Grund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung die Lebensraumfunktion der Fläche nicht besonders hoch eingeschätzt wurde, ist zunächst nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung zu rechnen; allerdings werden Bruthabitate der streng geschützten Feldlerche sowie Habitate der Zauneidechse beseitigt, so dass der regionalplanerisch vorbereitete Eingriff dann doch als **erheblich** einzustufen ist.

Beseitigung archäologischer Artefakte und Verdachtsflächen

Die Beseitigung des Oberbodens kann sich auch auf im Boden liegende historische Reste von Siedlungen auswirken, wenn diese durch die Bautätigkeit entfernt werden.

Verringerung der Kaltluftentstehung/klimatische Belastung

Neben den Bodenfunktionen sind auch die Freiflächenfunktionen für das Lokalklima von Beeinträchtigungen betroffen. Durch die Versiegelung entfällt die Kaltluftentstehung und das festgestellte Freiflächenklimatop wird zu einem Gebiet mit Siedlungsklima. Zumindest für die Randbereiche von Mundelsheim kann eine Abschwächung des Kaltluftstroms aus der Fläche nicht ausgeschlossen werden.

Verringerung der Grundwasserneubildung

Weitere mögliche Beeinträchtigungen entstehen durch die anzunehmende Verringerung der Versickerungsleistung und damit der Grundwasserneubildung, abhängig von der – auf Ebene der Regionalplanung nicht ermittelbaren - Versickerungsleistung des zukünftigen Gebietes. Gleichzeitig könnte eine Verringerung des Eintrags von Nitrat ins Grundwasser durch den Wegfall der landwirtschaftlichen Nutzung stattfinden.

Schall- und Schadstoffemissionen

Der Planungsbereich ist schalltechnisch durch die BAB 81 und – in kleinerem Umfang - die L1115 vorbelastet. Es kann davon ausgegangen werden, dass es bei einer gewerblichen Ansiedlung zu einer deutlichen Zunahme des Verkehrsaufkommens im Gebiet selbst sowie auf den Zufahrtsstrecken kommt., Ebenso wie die Emissionen der Gewerbebetriebe selbst wird dies zu betriebsbedingten Beeinträchtigungen mehrerer Schutzgüter führen. Erhöhte Schallemissionen sind während der Bauphase und nach Umsetzung der Planung durch Werksverkehre zu erwarten. Erhöhte Pendleraufkommen im motorisierten Individualverkehr (MIV) sind ebenfalls zu erwarten. Die potenzielle Lärmzunahme wird sich aufgrund der isolierten Lage nicht direkt auf Wohngebiete jedoch den angrenzenden Freiraum auswirken. Dieser wird dadurch in seiner Erholungs- sowie möglicherweise auch in seiner Habitateignung **erheblich** beeinträchtigt.

Inwieweit emittierende Betriebe angesiedelt werden, lässt sich auf regionaler Ebene nicht beurteilen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass sich im GE-Schwerpunkt Gewerbebetriebe ansiedeln, die potenziell zu Lärm- und Schadstoffemissionen sowie einem erhöhten Verkehrsaufkommen führen. Im Rahmen der FNP-Fortschreibung wurde bereits im Jahr 2020 ein erstes Verkehrsgutachten erarbeitet. Für die Planungsfläche Benzäcker wird in diesem Zusammenhang eine sehr hohe zusätzliche Verkehrsmenge erwartet. Grundlage dieser Annahme ist eine Schätzung von 1.200 neuen Arbeitsplätzen mit hohem MIV-Anteil zur Erreichung der Arbeitsstätte. Daraus ableiten lässt sich eine erhöhte Belastung durch Schadstoff- und Schallimmissionen auf der Fläche selbst, aber auch entlang der Zufahrtswege. Im Verkehrsgutachten werden umfangreiche Verkehrsuntersuchungen im weiteren Planungsverfahren gefordert, insbesondere zur Leistungsfähigkeit der Anschlussstellen an der L1115 und BAB 81.

Störwirkung: Visuelle Wirkung, Lichtemissionen

Je nach Gebäudehöhen und -ausgestaltung im geplanten GE-Schwerpunkt ist eine **erhebliche** Veränderung des Landschaftsbildes zu erwarten. Die offene Feldflur im Bereich Benzäcker wird zu einem

baulich geprägten Gewerbegebiet. Dies wirkt sich auf das Landschaftsbild aus und beeinträchtigt die Erholungsqualität, da gewerblich-industriell Siedlungsteile meist als störend empfunden werden.

Bei einer nächtlichen Beleuchtung, die z.B. bei Arbeiten im Schichtbetrieb unumgänglich ist, sind – nicht quantifizierbare – Beeinträchtigungen lichtempfindlicher Tierarten im Umfeld des GE-Schwerpunktes nicht auszuschließen.

Barrierewirkung

Weitere negative Auswirkungen sind durch die Barrierewirkung der Betriebsgebäude selbst sowie frequentierten Zuwege zu erwarten. Dies wirkt sich sowohl auf die unzerschnittenen Räume aus, die dadurch nochmals verkleinert werden, als auch auf den Biotopverbund bzw. die Austauschbeziehungen zwischen Lebensräumen. Auch diese werden eingeschränkt, wenn auch nicht in erheblichem Maße.

Im Folgenden werden die möglichen Beeinträchtigungen nochmals schutzgutbezogen zusammengefasst und auf die Einschätzung der Erheblichkeit je Schutzgut eingegangen.

Schutzgut Fläche

Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Fläche beruhen auf der absehbaren Zunahme des Versiegelungsgrade, der Verkleinerung der unzerschnittenen, verkehrsarmen Räume und der Verringerung der landwirtschaftlichen Vorrangflur. Aufgrund der Größe des geplanten GE-Schwerpunktes, der fast ausschließlich unversiegelte, landwirtschaftlich genutzte Flächen in Anspruch nimmt, sowie der vollständigen Einstufung der Fläche in die Vorrangflur I ist von **einer erheblichen Beeinträchtigung** auszugehen. Diese betrifft naturgemäß im Hinblick auf die Vorrangflur hauptsächlich die Landwirtschaft.

Schutzgut Mensch

Beim Schutzgut Mensch stehen mögliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit im Vordergrund. Weitere Beeinträchtigungen werden unter dem Schutzgut Landschaftsbild/Erholung abgehandelt. Beeinträchtigungen der Lebensverhältnisse können durch den geplanten GE-Schwerpunkt insbesondere durch eine mögliche Zunahme der Lärm- und Schadstoffbelastung entstehen. Diese Zunahme kann auf Ebene der Regionalplanänderung nicht quantifiziert werden, da sie wesentlich von der Art der gewerblichen Nutzung abhängt. Hinweise geben die Ergebnisse des Verkehrsgutachtens, das im Rahmen der FNP-Fortschreibung im Jahr 2020 erarbeitet wurde. Für die Planungsfläche Benzäcker wird in diesem Zusammenhang eine sehr hohe zusätzliche Verkehrsmenge erwartet. Grundlage dieser Annahme ist eine Schätzung von 1.200 neuen Arbeitsplätzen bei hohem MIV- Anteil am Pendleraufkommen. Da jedoch das übergeordnete Straßensystem (B 27, BAB 81) ortsdurchfahrtsfrei erreicht werden kann, führt dies nicht zwangsläufig zu einer erheblichen Zusatzbelastung von Wohnstandorten. Auch die bioklimatische Belastung lässt sich auf Ebene der Regionalplanung nicht quantifizieren, da diese wiederum stark von Art und Maß der baulichen Nutzung abhängt. Da der geplante GE-Schwerpunkt über 500 m vom nächsten Wohngebiet entfernt ist, muss nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung ausgegangen werden. Hinzu kommt die berechtigte Annahme, dass vor Inbetriebnahme der Gewerbebetriebe die Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte entweder in einem Immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren oder im Bauplanungsrechtsverfahren nachgewiesen werden muss.

Schutzgut Boden

Die Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden kann bereits auf Ebene der Regionalplanung mit großer Sicherheit als **erheblich** eingestuft werden. Mit der geplanten gewerblichen Nutzung des Gebietes gehen auf nahezu 100 % der Fläche sämtliche Bodenfunktionen verloren. Da diese im Gebiet als

besonders hoch eingeschätzt werden, kann dies als der Hauptkonflikt des geplanten GE-Schwerpunktes bezeichnet werden. Allerdings besteht dieser Konflikt bei nahezu allen anderen Standortalternativen, da im Landkreis Ludwigsburg fast alle Standorte außerhalb der Wälder und außerhalb von Schutzgebieten hohe Bodengüten aufweisen. Böden mit Archivfunktion sind von der Planung nicht betroffen.

Schutzgut Flora, Fauna, Biodiversität

Durch eine Bebauung des geplanten GE-Schwerpunktes kommt es zunächst zu einem direkten Verlust von Nahrungs- und Bruthabitaten. Zusätzlich wirkt ein Gewerbegebiet als Barriere zwischen Lebensräumen und verhindert so den Austausch von Populationen, so dass indirekt auch angrenzende Lebensräume beeinträchtigt werden. Da durch den geplanten GE-Schwerpunkt keine Schutzgebiete betroffen sind, dort keine nach Naturschutzgesetz geschützten Biotope liegen, ist zunächst nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes auszugehen. Auch der Biotopverbund nach regionaler Verbundkulisse ist nicht betroffen. Allerdings verfügt die Fläche über eine potenzielle Habitateignung für freibrütende sowie bodenbrütende Vogelarten.

Im Rahmen der Voruntersuchungen zum Bebauungsplan Benzäcker wurden u.a. zwei Brutreviere der stark gefährdeten, geschützten Feldlerche sowie mehrere Individuen der ebenfalls geschützten Zauneidechse nachgewiesen. Bei Durchführung der Bauvorhaben würden die Brutreviere der Feldlerche sowie der Lebensraum der Zauneidechsen verloren gehen. Dies ist vor dem Hintergrund des Schutzerfordernisses der genannten Arten als **erhebliche** Beeinträchtigung zu bewerten.

Die landesweite Biotopverbundkonzeption weist einen schmalen (rein GIS-technisch ermittelten) Suchraum ganz im Süden des geplanten GE-Schwerpunktes aus, der die Kernräume bei Mundelsheim mit Kernräumen westlich der Autobahn verbinden könnte. Diese Verbindungsfunktion könnte genauso gut durch die Aufwertung von Flächen südlich des geplanten GE-Schwerpunktes aufrechterhalten bzw. gestärkt werden.

Inwieweit der vom BUND geplante Wildkatzenkorridor vom Pfahlhofwald nach Süden durch den geplanten GE-Schwerpunkt beeinträchtigt werden würde, lässt sich auf Ebene der Regionalplanung nicht mit Sicherheit sagen. Dies wäre ein wichtiger Untersuchungsgegenstand nachgeordneter Planungsebenen.

Schutzgut Wasser

Der geplante GE-Schwerpunkt tangiert keine Wasserschutzgebiete, keine Überschwemmungsgebiete und weder Still- noch Fließgewässer. Die Minderung der (im regionsweiten Vergleich eher geringen) Grundwasserneubildungsrate sowie die Minderung der Retentionsfunktion durch die absehbare großflächige Versiegelung ist stark abhängig vom Umgang mit Niederschlag im zukünftigen Gewerbegebiet. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser kann auf Ebene der Regionalplanung zunächst ausgeschlossen werden.

Schutzgut Landschaftsbild/Erholung

Neben Beeinträchtigungen durch Schadstoff- und Lärmemissionen, die sich direkt auf die menschliche Gesundheit auswirken können, haben Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ebenfalls Auswirkungen auf das Wohlbefinden des Menschen. So wird die bauliche Überprägung vormals landwirtschaftlich geprägter Bereiche überwiegend als negativ und störend empfunden und damit – zusätzlich zu den Beeinträchtigungen durch Lärm - der Erholungswert geschmälert. Da der geplante GE-Schwerpunkt zwar durch die nahe BAB 81 deutlich vorbelastet ist, aber die Fläche bislang komplett unbebaut ist und zudem in fußläufiger Entfernung zu Wohngebieten liegt, wird die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion als **erheblich** eingestuft. Grundsätzlich spielen auch bei der

Beeinträchtigung des Landschaftsbildes Art und das Ausmaß der zukünftigen Bebauung eine wichtige Rolle, diese sind jedoch auf Ebene der Regionalplanung noch nicht bekannt.

Schutzgut Klima / Luft

Lokalklima

Das Schutzgut Klima wird durch die Umwandlung ehemals landwirtschaftlich genutzter Freiflächen in bebaute Flächen lokal verändert. Tragen Äcker und Wiesen zur nächtlichen Kaltluftproduktion bei, so gilt dies für bebaute Gebiete weit weniger. Der ausgeprägte Tagesgang von Temperatur und Feuchte ist in bebauten Bereichen deutlich verringert. Inwieweit dies zumindest für die östlichen Randbereiche von Mundelsheim zu zusätzlichen, ggfs. erheblichen klimatischen Belastungen führt, kann auf Ebene der Regionalplanung nicht mit Sicherheit eingeschätzt werden. Für den geplanten GE-Schwerpunkt selbst und seine unmittelbare Umgebung kann auf Grund der Größe der Fläche auf jeden Fall von einer **erheblichen** Veränderung der klimatischen Gegebenheiten ausgegangen werden.

Globalklima

Durch die Umwandlung landwirtschaftlicher Fläche in einen regionalen Gewerbeschwerpunkt und die sich wahrscheinlich daraus ergebende Nutzungsänderung sind deutliche Änderungen in der CO₂-Bilanz absehbar. Während Ackerböden im Schnitt etwa 95 Tonnen Kohlenstoff pro Hektar speichern, und Dauergrünlandflächen sogar 181 Tonnen pro Hektar binden, entfallen versiegelte Böden vollständig als CO₂-Speicher; es würde damit ein rechnerisches CO₂-Speicherpotenzial von ca. 1.900 Tonnen entfallen.

Auch Bau und Betrieb von Gebäuden kann je nach Ausführung erhebliche Mengen an CO₂ emittieren. Die Größenordnungen hängen dabei einerseits von den verwendeten Baumaterialien, andererseits erheblich von den betriebsbedingten Emissionen ab. So verursacht die Herstellung von Beton als Hauptbaustoff pro Tonne ca. 80 kg CO₂; die Emissionen aus dem Betrieb übersteigen jedoch über die gesamte Lebenszeit eines Gebäudes die der Herstellung bei weitem. Die Höhe dieser Emissionen ist allerdings so stark vom Gebäudetyp und bei Gewerbe von der Art des Produktionsprozesses abhängig, dass auf Ebene der Regionalplanung keine belastbare Aussage über den Umfang möglich ist.

Eine nachhaltige Umsetzung des künftigen Gewerbe- und Industriegebietes im Bereich Benzäcker war ein zentrales Element im vorausgegangenen Bürgerdialog und Bürgerentscheid und stellt damit eine maßgebliche Voraussetzung für die gewerbliche Entwicklung in diesem Bereich dar. Daher sind entsprechend konkrete Maßnahmen zur nachhaltigen und möglichst CO₂-armen Entwicklung des Gebietes im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes vorgesehen. Hier erfolgt die planerische Vorbereitung der künftigen baulichen und grünordnerischen Ausgestaltung des Gebietes. Auf dieser Planungsebene lassen sich dann auch eher belastbare Aussagen über zukünftige CO₂-Emissionen und Einsparungsmöglichkeiten treffen.

Im Bereich der Erweiterung des Regionalen Grünzugs bleibt die CO₂-Speicherkapazität des Bodens erhalten.

Schutzgut historischer Kulturlandschaft, Sachgüter

Durch die Bebauung des geplanten GE-Schwerpunktes werden archäologische Verdachtsflächen in Anspruch genommen. Bei Bodeneingriffen innerhalb der überplanten Fläche sind daher potentiell Kulturdenkmale gem. § 2 DSchG zu erwarten. Diese dürfen ohne gesonderte denkmalfachliche Prüfung und nachfolgende denkmalschutzrechtliche Entscheidung nicht zerstört oder beseitigt werden.

Weitere Sachgüter sind von dem geplanten GE-Schwerpunkt nicht betroffen. Eine erhebliche Beeinträchtigung kann deshalb nicht festgestellt werden.

- **Erweiterungsfläche Regionaler Grünzug**

Die geplante Erweiterung des Grünzugs würde die Freihaltung der landwirtschaftlich genutzten Fläche von raumbedeutsamen baulichen Maßnahmen gewährleisten. Daher kann zunächst von einer weiteren Nutzung der Fläche als landwirtschaftlicher Produktionsstandort zur Nahrungsmittel- bzw. Energieproduktion ausgegangen werden. Damit entfällt die Möglichkeit zu großflächiger Versiegelung sowie Bebauung. Es ergeben sich im Vergleich zur bisherigen Planung keine zusätzlichen direkten Beeinträchtigungen der Schutzgüter, wobei das Ausmaß der entfallenden Beeinträchtigungen nicht genau bestimmt werden kann, da bislang keine konkreten Bebauungspläne vorlagen.

Eine bauliche Veränderung raumbedeutsamen Umfangs der Planungsfläche selbst lässt sich nur durch eine Zielabweichung vom Ziel des Grünzugs erreichen. Eine Umnutzung der Fläche bei baulicher Freihaltung wird durch den Grünzug nicht unterbunden.

3.2 Bei Nichtdurchführung

Bei Nichtdurchführung der Planänderung bleibt der bisherige Regionalplan vom 22.07.2009 rechtsgültig und damit verbliebe das Gebiet im Regionalen Grünzug. Welche Auswirkungen daraus auf die einzelnen Schutzgüter entstehen, ist in Kapitel 3.3 jeweils unter dem Stichpunkt „Status quo Prognose“ aufgeführt.

Die ansiedlungswilligen Gewerbebetriebe würden auf andere Flächen in der Region oder – wahrscheinlicher – außerhalb der Region ausweichen. Ein Ausweichen in angrenzende Räume und Regionen kann mittel- bis langfristig eine Schwächung der Wirtschaftskraft der Region Stuttgart und eine Erhöhung der Pendlerdistanz bedeuten.

3.3 Kumulative Wirkungen

Die Ausweisung eines regionalen GE-Schwerpunktes und die damit verbundenen potentiellen Auswirkungen auf die Schutzgüter überlagern sich mit den Auswirkungen anderer Bauvorhaben und Ausweisungen des gültigen Regionalplans. Dadurch kann es zu zusätzlichen, u.a. additiven Auswirkungen kommen, die bei der ausschließlichen Betrachtung der Auswirkung einer einzelnen Planung nicht erkennbar wären. Allerdings hängen auch diese kumulativen Wirkungen stark von der Ausgestaltung der Planung, in diesem Fall insbesondere vom Ausmaß der Flächeninanspruchnahme sowie der baulichen Ausgestaltung, ab.

Unabhängig von Durchführung und Nichtdurchführung der Planung im Bereich Benzäcker sowie der Erweiterung des bestehenden Grünzugs im Bereich der Ottmarsheimer Höhe bestehen weitere langfristige Planungen auf der Gemarkung Mundelsheim. Ebenso wie die Planungsfläche Benzäcker sind weitere Flächen im Rahmen der Fortschreibung des Flächennutzungsplans angegeben. Dazu zählen Wohnbauflächenerweiterungen („Am Neckar“, „Seelhofen IV B“) sowie eine weitere Gewerbefläche („Erweiterung Innere Au“.) Auch die weiteren Gemeinden des Planungsverbandes, Löchgau, Walheim, Hessigheim, Gemmrigheim, Freudental und Besigheim, planen im Rahmen der FNP-Änderung Änderungen für Gewerbe-, Sonderbau, Wohnbau-, Gemeinbedarfs- sowie Grünflächen. Da aktuell keine Information zur zeitlichen sowie konkret räumlichen Ausgestaltung vorliegt, können die kumulierenden Wirkungen der Projekte erst in den nachgelagerten Planungsebenen betrachtet werden.

3.4 Gesamthafte Darstellung der Umweltauswirkungen der Regionalplanänderung

Die mit der Regionalplanänderung beabsichtigte gewerbliche Entwicklung im Bereich Benzäcker wird vor Ort erhebliche Beeinträchtigungen einzelner Schutzgüter bewirken. Der zwangsläufige Verlust hochwertiger Böden, auch für die Landwirtschaft, die starke technische Überprägung der freien Landschaft, die Veränderung des Lokalklimas und der Verlust von Lebensräumen für Tier- und Pflanzenarten sind negative Auswirkungen auf den Landschaftshaushalt, die mit der Umsetzung der Planung einher gehen werden.

Auf der anderen Seite bewirkt die geplante Ausdehnung des regionalen Grünzugs im Bereich Ottmarsheimer Höhe den Schutz von Freiraum kleineren Umfangs vor Bebauung und damit vor einer Beeinträchtigung der Landschaftsfunktionen. Auch die Beeinträchtigung der angrenzenden Waldflächen durch eine heranrückende Gewerbebebauung würde dadurch entfallen. Dies ist im unterdurchschnittlich bewaldeten Raum Mundelsheim als sehr positiv einzuschätzen.

Aus regionaler Sicht verhindert die Standortwahl am übergeordneten Straßennetz zusätzliche Beeinträchtigungen durch Lärm und Schadstoffe an Ortsdurchfahrten. Durch die Bündelung der Ansiedlung von Gewerbebetrieben können Synergieeffekte hinsichtlich Erschließung und Flächenzuschnitt erreicht werden, die im Vergleich zu einer dispersen Ansiedlung von Gewerbebetrieben zu einer verminderten Beeinträchtigung der Schutzgüter führen können. Zudem ist davon auszugehen, dass ein neues Angebot an gewerblich nutzbaren Flächen im Bereich Mundelsheim das Arbeitsplatzangebot im Raum verbessert, was ggfs. zu einer Verringerung der Pendlerdistanzen mit einer gleichzeitigen Verringerung der Verkehrsmengen führen könnte.

4 Alternativenprüfung

Im Rahmen der Teiländerung des Regionalplanes Region Stuttgart im Korridor der BAB 81 nördlich des Engelbergtunnels erfolgte 2015 eine umfangreiche Flächensuche in Verbindung mit einer eingehenden Prüfung der in Frage kommenden Standorte. Der Suchraum für mögliche Alternativen ergab sich zum einen aus den Zielsetzungen des Gewerbeschwerpunktes Pleidelsheim/Murr (dessen Umsetzung nicht absehbar war) hinsichtlich einer Bündelungsfunktion für mehrere Verwaltungsräume sowie der vorhandenen Autobahnnähe, zum anderen auch aus der konkreten Nachfrage nach gewerblichen Bauflächen nördlich des Engelbergtunnels bis zur nördlichen Regionsgrenze mit guter verkehrlicher Anbindung. Um eine gute Erreichbarkeit des überregionalen Verkehrsnetzes zu gewährleisten, wurde der Suchraum auf einen Korridor von ca. 15 km östlich und westlich der BAB 81 eingeschränkt.

In einem ersten Bewertungsschritt wurde der gesamte Untersuchungsraum anhand entsprechender Kriterien auf die Eignung als Gewerbeflächenstandort überprüft. Insbesondere wurden Flächencharakteristik, verkehrliche Infrastruktur, siedlungsstrukturelle und naturschutzfachliche Rahmenbedingungen näher betrachtet.

Über Ausschlusskriterien wie Abstände zu Siedlungen, fehlende ortsdurchfahrtsfreie Erreichbarkeit, Überlagerung mit Naturschutz- oder FFH-Gebieten wurden viele Flächen von der weiteren Suche ausgeschlossen

Danach erfolgte in einem zweiten Bewertungsschritt die Bewertung der verbleibenden Flächen im Untersuchungsraum anhand von Eignungskriterien wie Flächenzuschnitt, Hangneigung, Anbindung an das überörtliche Straßennetz u.a., aber auch freiraumplanerische Kriterien, die über die potenzielle Betroffenheit der Schutzgüter auf die Eignung Einfluss nahmen.

Das Vorgehen wurde i.W. bestimmt von der Kompatibilität bzw. Zusammenschau mit den bereits bestehenden Gewerbeschwerpunkten, der ökologischen Wertigkeit und der zeitnahen Umsetzbarkeit der Flächen. Dabei stellte für die Weiterverfolgung des Standortes die Umsetzungsbereitschaft der Kommunen eine zentrale Anforderung dar.

Auf dieser Grundlage wurden insgesamt 15 Standorte untersucht und im Ergebnis im Rahmen der Regionalplanänderung 2015 vier Standorte als Regionale Gewerbeschwerpunkte ausgewiesen.

Der ursprünglich als gut geeignet und zur vertieften Betrachtung eruierte Standort Benzäcker wurde letztlich aufgrund mangelnder Umsetzungsbereitschaft der Gemeinden bzw. des Zweckverbands „Ottmarsheimer Höhe“ nicht weiterverfolgt. Zwischenzeitlich besteht hingegen die Umsetzungsbereitschaft des Zweckverbands „Ottmarsheimer Höhe“ und der Gemeinde Mundelsheim, am Standort „Benzäcker“ eine Gewerbliche Baufläche zu entwickeln. Im Zuge der vorliegenden Regionalplanänderung erfolgte dennoch zusätzlich eine Neubewertung aller Alternativstandorte, die – bis auf Mundelsheim – im Wesentlichen zum gleichen Ergebnis führte.

Der Mangel an verfügbaren Gewerbeflächen ist auch vor dem Hintergrund zu bewerten, dass die mit der Regionalplanänderung 2015 festgelegten Regionalen Gewerbeschwerpunkte bisher nicht bzw. nur teilweise für eine konkrete bauliche Entwicklung zur Verfügung standen. Daher ist neben den räumlichen Suchkriterien die Mitwirkungsbereitschaft der berührten Gemeinden eine wichtige Grundlage für die Planung.

Die gewerbliche Baufläche „Benzäcker“ ist derzeit bereits im Entwurf des Flächennutzungsplans enthalten (vgl. Sitzungsvorlage PLA 234/2022). Allerdings sollen hier ausschließlich überörtliche Bedarfe gedeckt werden. Für kleinflächige Bedarfe steht den Mitgliedsgemeinden des Gemeindeverwaltungsverbandes (Besigheim, Gemmingheim, Hessigheim, Mundelsheim und Walheim) die unbebauten und bauleitplanerisch gesicherten Bereiche im bestehenden Gewerbeschwerpunkt „Ottmarsheimer Höhe“ zur Verfügung. Darüber hinaus führt die Gemeinde Mundelsheim derzeit Gespräche bezüglich des Flächenerwerbs.

5 Darstellung von Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich der Auswirkungen

Im Umweltbericht sind gemäß SUP-Richtlinie die Maßnahmen zu benennen, die geplant sind, um erhebliche Umweltauswirkungen aufgrund der Durchführung des Planes zu verhindern, zu verringern und so weit als möglich auszugleichen.

Zur Vermeidung trägt insbesondere der Verzicht auf erhebliche Eingriffe bei. Für das betrachtete Verfahren besteht jedoch nicht die Möglichkeit, größere Flächen mit besonderer umweltbezogener Sensitivität aus der Planung herauszunehmen und damit potentiell erhebliche Eingriffe zu minimieren. Eine konkrete Steuerung der Bebauung erfolgt auf den sich anschließenden Planungsebenen. In diesem Zusammenhang sollten die im Umweltbericht dargestellten, potentiell erheblichen Umweltauswirkungen im Rahmen der sachlichen und räumlichen Konkretisierung der entsprechenden Festlegungen durch die nachgeordnete Planungsebene wenn möglich vermindert werden. Für verbleibende erhebliche Eingriffe werden dann Kompensationsmaßnahmen notwendig. Die Durchführung der Eingriffsregelung selbst erfolgt im Zuge der Bauleitplanung bzw. der Fachplanung. Hinweise für sinnvolle Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen enthält das Freiraumkonzept, das im Rahmen des Bürgerdialogs erstellt wurde. Es beinhaltet Maßnahmen zur Wasserrückhaltung in der Fläche,

zur Eingrünung und zur Aufrechterhaltung bzw. -verbesserung des potentiellen Wildkatzenkorridors östlich des GE-Schwerpunktes (S. Anlage 1). Auch die Verbesserung der Naherholungsmöglichkeiten rund um den geplanten GE-Schwerpunkt sind zentrales Ziel des Freiraumkonzeptes. Die absehbaren erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden können allerdings nur geringfügig über schutzgutbezogene Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden. Hierfür kann insbesondere die Möglichkeit des Auftrags humosen Oberbodens auf weniger fruchtbaren Ackerböden genutzt werden. Hierfür ist die digitale Suchraumkarte „Bodenauftrag“ der LUBW zu verwenden. Zusätzliche, funktionsmindernde Inanspruchnahmen von Böden durch Kompensationsmaßnahmen für andere Schutzgüter sind zu vermeiden. Eine weitere Vermeidung von zusätzlichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden können durch Bodenschutzkonzepte der Vorhabenträger und durch eine bodenkundliche Baubegleitung gewährleistet werden.

Der Beeinträchtigung des Wasserrückhaltevermögens sollte ggfs. mit geeigneten Maßnahmen (kaskadierte Versickerungsmulden, Nutzung von Straßenräumen zum temporären Rückhalt, Dachbegrünung) entgegengewirkt werden

Hinweise zu ggfs. erforderlichen CEF⁵-Maßnahmen wurden im Rahmen des Scopings vom Landratsamt Ludwigsburg eingebracht. So sollen bei einer Betroffenheit von Feldbrütern Bedingungen in der umgebenden Feldflur geschaffen werden, die zu einer Etablierung der erforderlichen Brutreviere beitragen. Dies ist frühzeitig im Rahmen einer artenschutzfachlichen Beurteilung und Konzeption zu berücksichtigen und mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Da bei Durchführung des Bauvorhabens die nachgewiesenen Brutreviere der Feldlerche verloren gehen würden und aufgrund der Großflächigkeit des Plangebiets keine Ausweichmöglichkeiten in der Umgebung vorhanden sind, sind im Rahmen der Bauleitplanung vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahme) für die Feldlerche im Gemeindegebiet festzulegen.

Auch für die Zauneidechsen sind Ersatzhabitate (CEF-Maßnahme) innerhalb des Plangebiets oder direkt angrenzend an das Plangebiet herzustellen und im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung ein Maßnahmenkonzept zur Vergrämung bzw. zum Ablauf der Umsiedlung anzufertigen.

Der Regionalplan Region Stuttgart enthält in Kapitel 3.2 den Vorschlag, dass „raumbedeutsame Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen“ bevorzugt in den Kern- und Verbindungsflächen des regionalen Biotopverbunds umgesetzt werden sollen. Mit diesem Plansatz kann die Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen so gesteuert werden, dass auch Effekte im regionalen Maßstab erzielt werden können. Der fachliche und funktionale Zusammenhang ist durch die Kulisse des regionalen Biotopverbundes gegeben.

6 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei Durchführung der Planung auf die Umwelt (Monitoring)

Die SUP-Richtlinie sieht ein Monitoring für Pläne und Programme vor. Dies bedeutet, dass die erheblichen Umweltauswirkungen geprüfter Pläne und Programme überwacht werden sollen, um „unter anderem frühzeitig **unvorhergesehene** negative Auswirkungen zu ermitteln und um in der Lage zu sein, geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen [...]“. Dazu sollen bestehende Überwachungsmaßnahmen genutzt und damit Doppelarbeiten vermieden werden.

⁵ CEF-Maßnahmen: (continuous ecological functionality): vorgezogene funktionssichernde Maßnahmen

Inhaltlich bezieht sich das Monitoring für die Änderung des Regionalplans auf die im Umweltbericht genannten Umweltauswirkungen, die von den regionalplanerischen (Ziel-)Festlegungen ausgehen. Diese setzen den Rahmen für den Anwendungsbereich der Überwachung. Die für die Überwachung heranzuziehenden Indikatoren entsprechen denen, die schon im Rahmen der Einzelstandortprüfung sowie der Gesamtbewertung herangezogen wurden. Mit diesen Indikatoren können die wesentlichen Umweltauswirkungen des Regionalplans abgebildet werden.

Die gesetzlichen Grundlagen lassen offen, welche Konsequenzen aus dem Monitoring zu ziehen sind. Treten unvorhergesehene erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt auf, kann im Einzelfall mit einer Änderung oder (Teil-) Fortschreibung des Regionalplans reagiert werden.

Unvorhergesehene erhebliche Auswirkungen

Nach der Verabschiedung und der Erlangung der Rechtskraft der Regionalplanänderung soll in bestimmten zeitlichen Abständen festgestellt werden, ob und wieweit der Plan zu erheblichen Umweltauswirkungen geführt hat. Dazu sind die Prognosen des Umweltberichts einer Art „Controlling“ zu unterziehen. Treffen die Prognosen nicht zu, so sind unvorhergesehene Wirkungen zu erwarten. Dann ist zu prüfen, ob es zu erheblichen negativen Auswirkungen kommt. Damit können eventuell bestehende Fehlentwicklungen des bisherigen Plans bei einer Fortschreibung bzw. Änderung vermieden werden, oder möglicherweise auch die Notwendigkeit für eine Planänderung vor Fortschreibung des Planes erkannt werden.

Unvorhergesehene Auswirkungen können aus mehreren Gründen auftreten. Diese sind u.a.:

1. Die tatsächliche Ausformung und Umsetzung der regionalplanerischen Festlegungen obliegt den nachgeordneten Planungsebenen, dadurch entstehen Prognoseunsicherheiten. So sind z.B. Art und Maß der baulichen Nutzung mit dem damit einhergehenden Flächenverbrauch zum Zeitpunkt der Festlegung im Regionalplan nicht genau abzuschätzen.
2. Der Plan, bzw. Teile des Plans werden nicht in der beschlossenen Form durch die nachfolgende Planungsebene umgesetzt.
3. Zum Zeitpunkt der Planaufstellung noch nicht bekannte oder hinreichend konkretisierte raumbedeutsame Planungen im Geltungsbereich der Regionalplanänderung verursachen im Zusammenwirken mit der Anwendung des Regionalplanes bisher nicht absehbare (kumulative) Umweltauswirkungen.
4. Zum Zeitpunkt der Planaufstellung fehlende oder ungenaue Daten stehen später zur Verfügung, so dass bisher nicht oder nur sehr ungenau fassbare Auswirkungen und ihre Erheblichkeit dann besser abgeschätzt, oder überhaupt erst erkannt werden können.
5. Im örtlichen Bearbeitungsmaßstab kann sich die Empfindlichkeit eines oder mehrerer Schutzgüter als wesentlich höher herausstellen, als dies auf regionaler Ebene bekannt war.

Vorgehensweise und Zeitraum

Für das Monitoring der Regionalpläne sind die Träger der Regionalplanung in Abstimmung mit der Oberen Raumordnungsbehörde zuständig. Sowohl der Verband Region Stuttgart als auch das Regierungspräsidium Stuttgart verfügen über Kataster zur Flächenentwicklung und über Umweltdaten. Diese vorhandenen Instrumente der Raumbewertung sollen auch dem Monitoring zugrunde gelegt werden. Das Überwachungskonzept sollte möglichst überwiegend mit Daten arbeiten, die ohnehin erhoben werden oder deren zusätzliche Erhebung mit geringem Aufwand möglich ist.

In welchen Zeiträumen und Intervallen das Monitoring durchzuführen ist, schreiben weder die SUP-Richtlinie noch das Landesplanungsgesetz vor. Zwei Aspekte sind dabei zu berücksichtigen. Einerseits muss eine gewisse Entwicklungszeit berücksichtigt werden, bis die Festlegungen des Regionalplans in den nachgeordneten Planungsebenen umgesetzt werden und damit direkte Umweltauswirkungen entfalten. Andererseits sollte der Plan rechtzeitig vor einer Gesamtfortschreibung ausgewertet werden, um Konsequenzen für die Fortschreibung ziehen zu können. Angelehnt an die durchschnittliche Geltungsdauer von Regionalplänen wird dem Monitoringkonzept deshalb ein erster Überwachungsschritt 5 Jahre nach Verabschiedung des Planes zugrunde gelegt. Nach diesem Zeitraum sind voraussichtliche Auswirkungen aus der Umsetzung des Regionalplanes durch die nachgeordneten Planungsträger erkennbar. Dieser „Umweltmonitor“ soll dann rechtzeitig vor der nächsten Gesamtfortschreibung des Regionalplans fortgeschrieben werden. Der späteste Zeitpunkt der letzten Überwachung sollte deshalb ein Jahr vor der Fortschreibung des Regionalplans liegen, um die Rahmenbedingungen aus Umweltsicht klar fassen zu können.

Monitoringindikatoren

Um generelle, aber auch unvorhergesehene Auswirkungen der Änderung des Regionalplanes zu erfassen und daraus folgernd auch Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können, werden die erheblichen negativen Auswirkungen über Zustands- und Wirkfaktoren erfasst. Dazu werden die Indikatoren herangezogen und zum Teil leicht modifiziert, die bereits im Umweltbericht für die Beurteilung der erheblichen Umweltauswirkungen der regionalplanerischen Zielfestlegungen verwendet wurden. Es wird wiederum in Zustandsindikatoren und Wirkungsindikatoren unterschieden. Diese ermöglichen die Ermittlung und Darstellung von Umweltauswirkungen in Form von Flächenbilanzen.

Den Wirkungsindikatoren werden die Zustandsindikatoren zugeordnet, die direkt aus den Schutzbelangen entwickelt wurden. Der Zustandsindikator beschreibt den Zustand zu Beginn des Monitorings, der Wirkungsindikator bezieht sich auf den jeweiligen Zeitpunkt der Überwachung. Die meisten Zustands- und Wirkungsindikatoren sind quantifizierbar, dies erleichtert ihre Vergleichbarkeit. Die Übrigen müssen verbal-argumentativ beschrieben werden.

7 Allgemein verständliche Zusammenfassung

7.1 Inhalte der Regionalplanänderung

In der Region Stuttgart besteht ein Defizit an baureifen Flächen, die für größere Gewerbe- und Industrievorhaben geeignet sind. Aufgrund der zögerlichen Entwicklung der bestehenden regionalen Gewerbeschwerpunkte sind insbesondere keine großflächigen Angebote vorhanden. In enger Kooperation mit den Kommunen des Zweckverbandes „Ottmarsheimer Höhe“ soll für diesen speziellen Bedarf ein regionaler Gewerbeschwerpunkt („GE-Schwerpunkt“) im Bereich „Benzäcker“ entwickelt werden. Derzeit ist dieser Bereich im Regionalplan als Regionaler Grünzug ausgewiesen.

Der geplante Regionale Gewerbeschwerpunkt „Benzäcker“ (rund 20 ha) steht in räumlichem und funktionalem Zusammenhang zum bestehenden Regionalen Gewerbeschwerpunkt „Ottmarsheimer Höhe“. Die Weiterentwicklung dieses Gebietes nach Osten wird nicht weiterverfolgt. Stattdessen sollen an diesem Standort rund 7 ha Regionaler Gewerbeschwerpunkt zurückgenommen und der Regionale Grünzug erweitert werden.

Gegenstand des Verfahrens zur Änderung des Regionalplans Region Stuttgart 2009 ist somit die geplante Ausweisung eines Gewerbeschwerpunktes im Bereich Benzäcker sowie die Rücknahme eines

Teils des regionalen Gewerbeschwerpunktes „Ottmarsheimer Höhe“ und die Ausdehnung des Regionalen Grünzugs in diesem Bereich.

7.2 Kurzbeschreibung des Zustandes der von der Teiländerung betroffenen Schutzgüter

Schutzgut Fläche

Sowohl der geplante GE-Schwerpunkt als auch der Bereich, in dem der Grünzug ausgedehnt werden soll, umfassen Flächen mit einer Gebietsgröße von 4-9 km² zusammenhängender Fläche. Sie sind somit in Bezug auf die Landschaftszerschneidung deutlich vorbelastet. Demgegenüber sind beide Flächen nahezu unversiegelt (Flächenkategorie „Versiegelung unter 5%“). Die Flurbilanz als Ausdruck der landwirtschaftlichen Produktionsqualität stuft beide Flächen als Vorrangflur 1 ein.

Schutzgut Mensch

Für das Schutzgut „Mensch“ wird dargestellt, inwieweit schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftschadstoffe, Lärmbelastungen oder klimatische Belastungen vorhanden sind.

Der geplante GE-Schwerpunkt Benzäcker liegt im direkten Einflussbereich der BAB 81. Die Lärmkarten der LUBW von 2017 weisen dort Wertebereiche zwischen 56-60dB (A) aus. Für die direkt angrenzende Landesstrasse sind keine Lärmwerte ausgewiesen.

Die Werte bioklimatischer Wärmebelastung, gemessen in Anzahl der Tage dieser Belastung, liegen für die Planungsfläche Benzäcker im mittleren Belastungsbereich (20-25 Tage).

Schutzgut Boden

Für beide Planungsflächen werden in Karte 9 die Bodenwertigkeiten dargestellt. Dabei zeigen sich für beide Flächen und Teilbereiche ihrer unmittelbaren Umgebung größere zusammenhängende Flächen mit sehr hoher Wertigkeit und damit sehr hoher Schutzwürdigkeit.

Die angrenzenden Flächen mit einer geringer bewerteten Bodengesamtfunktion liegen zumeist in Bereichen mit einer höheren Hangneigung und werden häufig in Form von Sonderkulturen (Obst, Wein) bewirtschaftet.

Schutzgut Wasser

Nach Hinweis des Landratsamtes Ludwigsburg ist im Plangebiet mit relativ oberflächennahen Grundwasservorkommen zu rechnen. Die beiden Planungsflächen weisen eine – im regionsweiten Vergleich - mittlere Grundwasserneubildungsrate auf. Diese Bewertung unterscheidet sich leicht von der Bewertung im Rahmen des Umweltberichts zum FNP, welcher für das Gebiet den anstehenden Gipskeuper/ Unterkeuper als Grundwassergeringleiter beschreibt sowie eine geringe Grundwasserneubildungsrate annimmt.

Eine Untersuchung der Starkregengefahren im Rahmen eines Forschungsprojektes gibt Hinweise auf einen Beitrag der Fläche „Benzäcker“ zu Überflutungsereignissen in Mundelsheim, der sich bei einer weitgehenden Versiegelung der Fläche verstärken könnte.

Fließgewässer, Überschwemmungs- und Wasserschutzgebiete sind im Untersuchungsbereich nicht anzutreffen.

Schutzgut Flora, Fauna, Biologische Vielfalt

Beide Planungsflächen liegen außerhalb von sämtlichen Schutzgebietskulissen sowie den Flächenkulissen der Schutzwälder. Für die Planungsfläche des zu erweiternden Grünzugs im Bereich Ottmarsheimer Höhe bestehen die Hinweise zu zwei gesetzlich geschützten Biotopen (Feldgehölzen).

Im Rahmen der (regionalen) Bewertung der Biotoptypenkomplexe werden die Untersuchungsgebiete als intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen als weniger bedeutsame Biotoptypenkomplexe eingeordnet. Es existieren Brutnachweise für Feldlerche und weitere, nicht geschützte Arten sowie Artvorkommen der Zauneidechse.

Bei einer Betrachtung der Aussagen aller Biotopverbundkonzepte liegt der Schluss nahe, dass der Bereich des geplanten GE-Schwerpunktes Benzäcker auf Grund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung derzeit keine wichtige Funktion im Offenlandbiotopverbund aufweist, aber durchaus eine relevante Fläche für die Nord-Süd-Verbindung zwischen Waldgebieten für mobile Tierarten darstellt, die allerdings auch die Barriere der ABAB 81 stark beeinträchtigt wird.

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Die Landschaftsbildbewertung der Region Stuttgart (2011) bewertet die Untersuchungsräume als Flächen mit – aus regionaler Sicht - geringer bzw. mittlerer (Benzäcker) Landschaftsbildqualität. Ein Grund dafür ist u.a. das Vorhandensein von ausgeräumter Agrarlandschaft ohne nennenswerte Vegetationsstrukturen. Ebenso bestehen Belastungen in Form von Straßen und der Hochspannungsleitung. Dieser Bewertung schließt sich der Umweltbericht zum Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbandes an.

Die Erholungsqualität im Bereich der Planungsfläche wird als „lärmbelastet sowie mit wenigen erholungswirksamen Strukturen“ beschrieben. Allerdings liegt der geplante GE- Schwerpunkt im Einzugsgebiet von Siedlungsbereichen und wird möglicherweise zumindest zeitweise von Erholungssuchenden frequentiert.

Schutzgut Klima

Das geplante GE-Gebiet Benzäcker liegt in einer Fläche der Kategorie „Freilandklimatop“. Diese Kategorie ist gekennzeichnet durch einen ungestörten stark ausgeprägten Tagesgang von Temperatur und Feuchte und starke Frisch-/Kaltluftproduktion. Da entlang der L 115 auch eine Luftleitbahn nach Westen in Richtung Siedlungsrand Mundelsheim eingezeichnet ist, ist davon auszugehen, dass die Fläche für die Belüftung des Siedlungsgebietes eine gewisse Funktion aufweist.

Der Umweltbericht zum Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbandes kommt für das Planungsgebiet Benzäcker zu folgender Einschätzung: *Das Gebiet liegt in einem Freilandklimatop, welches als Kaltluftproduktionsgebiet dient. Die Flächen sind bodeninversionsgefährdet. Durch die angrenzenden Verkehrsflächen herrschen im Gebiet hohe Verkehrsbelastungen.*

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Nach Angabe des RP Stuttgart, Landesamt für Denkmalpflege, weisen im Planungsgebiet Bodenmerkmale auf mögliche vorgeschichtliche flächige Siedlungsbefunde hin. Im Einzelnen ist im kartierten Areal mit archäologischen Befunden zu rechnen. Es besteht der begründete Verdacht, dass diesen aufgrund ihrer wissenschaftlichen und heimatgeschichtlichen Bedeutung die Eigenschaft von Kulturdenkmälern zukommt.

Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen

Gefahren	Hitzebelastung durch Klimawandel	geogene Gefahren (Hangrutschungen)	Erdbeben
Mögliche Anfälligkeit gegeben	Gefahr der vermehrten Aufheizung großer versiegelter Bereiche bei Hitzewellen	Kleinflächig mittleres Gefahrenpotential inhängigeren Bereichen gemäß der Geogefahrenkarte des LGRB	Standort liegt in Erdbebenzone 1 mit geringer Gefahr

7.3 Wesentliche Auswirkungen der Regionalplanänderung auf die Umwelt

Zwar bewirkt die reine Ausweisung eines regionalen Gewerbeschwerpunktes, wie sie mit der Regionalplanänderung angestrebt wird, noch keine Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft. Allerdings werden damit Eingriffe planerisch vorbereitet. Um diese möglichst gering zu halten, ist die Suche nach möglichst konfliktarmen Standorten im Rahmen der Alternativenprüfung ein zentrales Kapitel der Strategischen Umweltprüfung. Diese kommt zu dem Schluss, dass der gewählte Standort Benzäcker sowohl unter Umweltgesichtspunkten als auch unter dem Gesichtspunkt der Umsetzungswahrscheinlichkeit als der geeignetste im Raum angesehen werden kann. Nichtsdestotrotz konstatiert der Umweltbericht bei Umsetzung des geplanten Schwerpunktes erhebliche Beeinträchtigungen insbesondere der Schutzgüter Boden, Landschaftsbild und Klima/Luft. Für diese Beeinträchtigungen sind im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorzusehen. Hinweise dafür enthält das Freiraumkonzept, das im Rahmen des Bürgerdialogs erstellt wurde. (vgl. Anlage 1)

7.4 Maßnahmen zur Überwachung

Für das Monitoring der Regionalpläne sind die Träger der Regionalplanung in Abstimmung mit der Oberen Raumordnungsbehörde zuständig. Dabei sollen bestehende Kataster zur Flächenentwicklung und über Umweltdaten zugrunde gelegt werden. Angelehnt an die durchschnittliche Geltungsdauer von Regionalplänen wird dem Monitoringkonzept ein erster Überwachungsschritt 5 Jahre nach Verabschiedung des Planes zugrunde gelegt. Nach diesem Zeitraum sind voraussichtliche Auswirkungen aus der Umsetzung des Regionalplanes durch die nachgeordneten Planungsträger erkennbar. Dieser „Umweltmonitor“ soll dann rechtzeitig vor der nächsten Gesamtfortschreibung des Regionalplans fortgeschrieben werden.

Um generelle, aber auch unvorhergesehene Auswirkungen der Änderung des Regionalplanes zu erfassen und daraus folgernd auch Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können, werden die erheblichen negativen Auswirkungen über Zustands- und Wirkfaktoren erfasst. Dazu werden die Indikatoren herangezogen und zum Teil leicht modifiziert, die bereits im Umweltbericht für die Beurteilung der erheblichen Umweltauswirkungen der regionalplanerischen Zielfestlegungen verwendet wurden. Die meisten Zustands- und Wirkungsindikatoren sind quantifizierbar, dies erleichtert ihre Vergleichbarkeit. Die Übrigen müssen verbal-argumentativ beschrieben werden.

7.5 Gesamtbeurteilung der Umweltverträglichkeit der Regionalplanänderung

Insgesamt betrachtet kann die geplante Regionalplanänderung einerseits erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden, Landschaftsbild und Klima/Luft nach sich ziehen. Andererseits bewirkt die geplante Ausdehnung des Regionalen Grünzugs im Bereich Ottmarsheimer Höhe den Schutz von Freiraum kleineren Umfangs vor Bebauung und damit vor einer Beeinträchtigung der Landschaftsfunktionen. Aus regionaler Sicht verhindert die Standortwahl am übergeordneten Straßennetz zusätzliche Beeinträchtigungen durch Lärm und Schadstoffe an Ortsdurchfahrten. Durch die Bündelung der Ansiedlung von Gewerbebetrieben können Synergieeffekte hinsichtlich Erschließung und Flächenzuschnitt

erreicht werden, die im Vergleich zu einer dispersen Ansiedlung von Gewerbebetrieben zu einer verminderten Beeinträchtigung der Schutzgüter führen können.

8 Datengrundlage und Literatur

8.1 Schwierigkeiten beim Zusammenstellen der Maßnahmen

Die Datengrundlagen des Verbands Region Stuttgart sind für die Einschätzung erheblicher Beeinträchtigungen der Schutzgüter gut geeignet. Sie ersetzen allerdings keinesfalls Aussagen aus natur- und artenschutzfachlichen Kartierungen. Diese sind im Zuge der kommunalen Bauleitplanung durchzuführen. Da die Gemeinde Mundelsheim parallel zum Regionalplanänderungsverfahren in die notwendige Bauleitplanung einsteigt, wurden erste Gutachten beauftragt, aber noch keine Ergebnisse erzielt. Insofern werden detailliertere Aussagen zu einzelnen Schutzgütern erst auf Ebene der kommunalen Bauleitplanung getroffen werden können. Dies entspricht der gestuften Vorgehensweise Regionalplanung/SUP – Bauleitplanung/UVP. Auch Informationen über einzelbetriebliche Belange landwirtschaftlicher Betriebe stehen auf Ebene der Regionalplanung nicht zur Verfügung.

8.2 Datengrundlage

Tabelle 4 In die Prüfungen eingegangene Daten

Indikator-Information	Bemerkung / Erläuterung / Quelle
Regionale Festlegungen (Grünzug, Rohstoffvorkommen, etc.)	Regionalplan Region Stuttgart (in der Fassung vom 22.Juli 2009)
Schutzgebietskulissen (NSG, LSG, FFH, SPA, WSG)	Schutzgebiete – Räumliches Informations- und Planungssystem (RIPS), LUBW, Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, 2019
Vulnerabilitätsanalyse	Vulnerabilitätsbericht der Region Stuttgart - © VRS, 2011
Schutzwälder (Boden-, Klima-, Erholungs-, etc.)	Schutzwälder und Waldbiotope - Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg 2007
Fläche	
Landschaftszerschneidung	Landschaftszerschneidung – LUBW, Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, 2013
Versiegelung	Versiegelung – Wasser- und Bodenatlas, Umweltministerium und LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, 2018
Flurbilanz (Gunstandorte zur landwirtschaftlichen Nutzung)	Flurbilanz - © Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der Ländlichen Räume (LEL), 2007
Boden	
Bodenbeschreibung	Bodenzustandsbericht, VRS, LUBW, 2007 (unveröffentlicht)
Bodenqualität	Bodenfunktionsbewertung - © VRS, 2007
Böden mit Archivfunktion	Bodenfunktionsbewertung - © VRS, 2007
Klima	
Kaltluftentstehungsflächen	Klimaatlas Region Stuttgart - © VRS, 2008
Frischlufteleitbahnen	Klimaatlas Region Stuttgart - © VRS, 2008
Klimatope	Klimaatlas Region Stuttgart - © VRS, 2008

Fauna, Flora, Habitat	
Biotopinformationssystem (BIMS 2008)	Biotopinformations- und Managementsystems (BIMS) - © VRS, 2008
Wildtierkorridore	Generalwildwegeplan - © Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg 2010
§32a Biotope	§32a-Biotop nach BNatSchG, NatSchG und LWaldG – Räumliches Informations- und Planungssystem (RIPS), LUBW, Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, 2019
Wildkatzenkorridore	Wildkatzenkorridor - BUND Kreisverband Ludwigsburg (bund-bawue.de)
Habitatpotenzialanalyse	Habitatpotenzialanalyse zur Fortschreibung des Flächennutzungsplans des Gemeindeverwaltungsverbandes Besigheim - Planbar Güthler GmbH 2020
Studie Feldbrüter	Gefährdete Feldbrüter im Landkreis Ludwigsburg - Stiftung Umwelt und Naturschutz; Sparkasse Ludwigsburg
Zwischenbericht zu den faunistischen Untersuchungen	¹ Gemeinde Mundelsheim Bebauungsplan „Benzäcker“ – Zwischenbericht zu den faunistischen Untersuchungen roosplan 2023
Wasser	
Grundwasserneubildungsrate	Grundwasserneubildung - © VRS, 2007 Ergebnisse der GIT Hydros Consult, Andreas Morhard, Freiburg 2007
Überschwemmungsgebiete	HQ100 – Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, 2018
Quellschutzgebiete	Quellschutzgebiete – Räumliches Informations- und Planungssystem (RIPS), LUBW, Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, 2019
Starkregen	KURZBERICHT - Einschätzung der Situation in der Ortslage Mundelsheim auf Grundlage der Zwischenergebnisse aus dem Projekt ISAP Pecher Ag 2022
Gefährdete Grundwasserkörper	Wasserkörpersteckbrief Grundwasserkörper 2. Bewirtschaftungsplan
Landschaft	
Naturdenkmale	Naturdenkmal – Räumliches Informations- und Planungssystem (RIPS), LUBW, Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, 2019
Landschaftsbildbewertung	Landschaftsbildbewertung - © VRS, 2012
Geotope	Geotopkataster - © Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg, 2016
Mensch	
Erholungsqualität	Indikatoren zur Freiraumqualität in der Region Stuttgart - © VRS, 2014
Luftbelastung	Daten zur Luftbelastung – Amt für Umweltschutz, Stadt Stuttgart, 2007
Verkehrsbelastung	Verkehrsbelastung – Verband Region Stuttgart, 2020
Straßenlärm	Lärmkartierung der LUBW – LUBW, Karlsruhe 2017
Bioklimatische Belastungen	Klimaatlas Region Stuttgart, Verband Region Stuttgart 2008
Kultur- und Sachgüter	
Historische Kulturdenkmale	Kulturdenkmale - © VRS, 2008 - Ursprüngliche Daten vom Landesamt für Denkmalpflege BW
Freihaltebereiche um Kulturdenkmale	Kulturdenkmale - © VRS, 2008 - Ursprüngliche Daten vom Landesamt für Denkmalpflege BW
Rohstoffvorkommen	Rohstoffvorkommen – Karte der mineralischen Rohstoffe von Baden-Württemberg 1:50.000 (KMR50), Blatt L7120/L 7122 Stuttgart-Nord/ Backnang (LGRB 2008)

8.3 Literatur

Verband Region Stuttgart (Hrsg.), 2009: Regionalplan Region Stuttgart und Umweltbericht, zu beziehen über den Verband Region Stuttgart.

Verband Region Stuttgart (Hrsg.), 2007: Kulturdenkmale – Kulturlandschaften Region Stuttgart, in Zusammenarbeit mit dem Regierungspräsidium Stuttgart/ Referat für Denkmalpflege, In: Schriftenreihe Verband Region Stuttgart 27, 2009.

Verband Region Stuttgart & Landeshauptstadt Stuttgart (Abteilung für Stadtklimatologie) (Hrsg.), 2008: Digitaler Klimaatlas Region Stuttgart, o.O.

Umweltbericht zur Fortschreibung des Flächennutzungsplans 2020-2035, Gemeindeverwaltungsverband Besigheim, Entwurf (19.07.21).

Landschaftsplan zur Fortschreibung des Flächennutzungsplans 2020-2035, Gemeindeverwaltungsverband Besigheim, Erläuterungsbericht, Entwurf (19.07.21).

8.4 Rechtliche Grundlage

Gemeinsame Verwaltungsvorschrift des Ministeriums Ländlicher Raum, des Wirtschaftsministeriums und des Ministeriums für Umwelt und Verkehr zur Durchführung der §§ 36 bis 40 des Naturschutzgesetzes (VwV Natura 2000) Vom 16.07.2001, Az. 63-8850.20 FFH GABl. 2001 S. 891 ff.

Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft (Naturschutzgesetz – NatSchG) vom 13. Dezember 2005 GBL S. 745).

Landesplanungsgesetz Baden-Württemberg vom 10. Juli 2003, zuletzt geändert durch das Gesetz zur Änderung des LplG vom 22. Mai 2012, veröffentlicht am 25. Mai 2012 im GBl für BW, Nr. 8, 285.

Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme.

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung, i.d.F. vom 24. Februar 2010, BGBl. I, 94, geändert am 8. September 2017, BGBl. I, 3370.

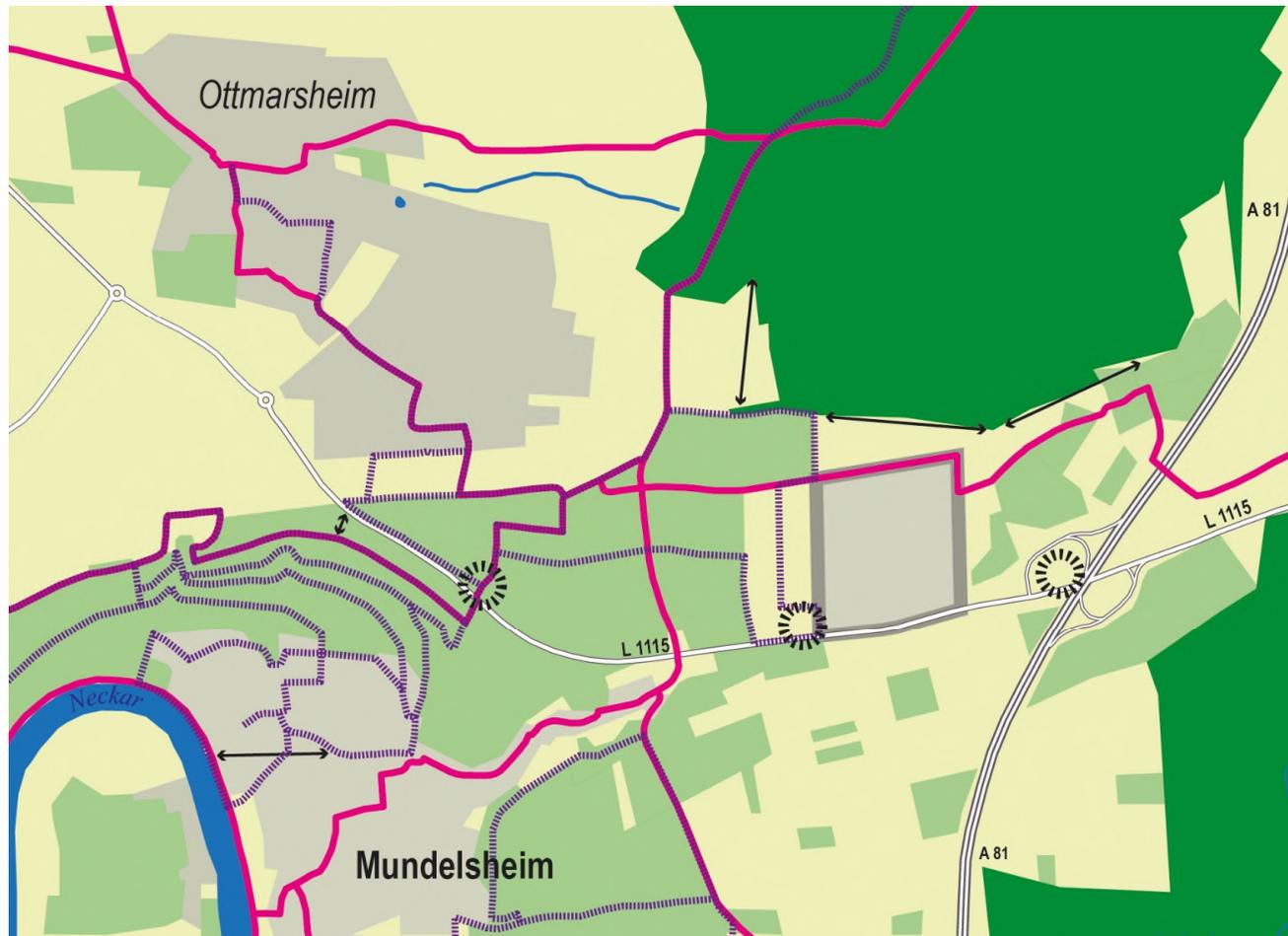
Anlage 1 - Freiraumkonzept

Änderung des Regionalplans Region Stuttgart 2009 zur Festlegung eines Regionalen Gewerbeschwerpunktes im Bereich „Benzäcker“ und zur Erweiterung des Regionalen Grünzugs im Bereich „Ottmarsheimer Höhe“

Freiraumkonzept GE-Schwerpunkt Benzäcker

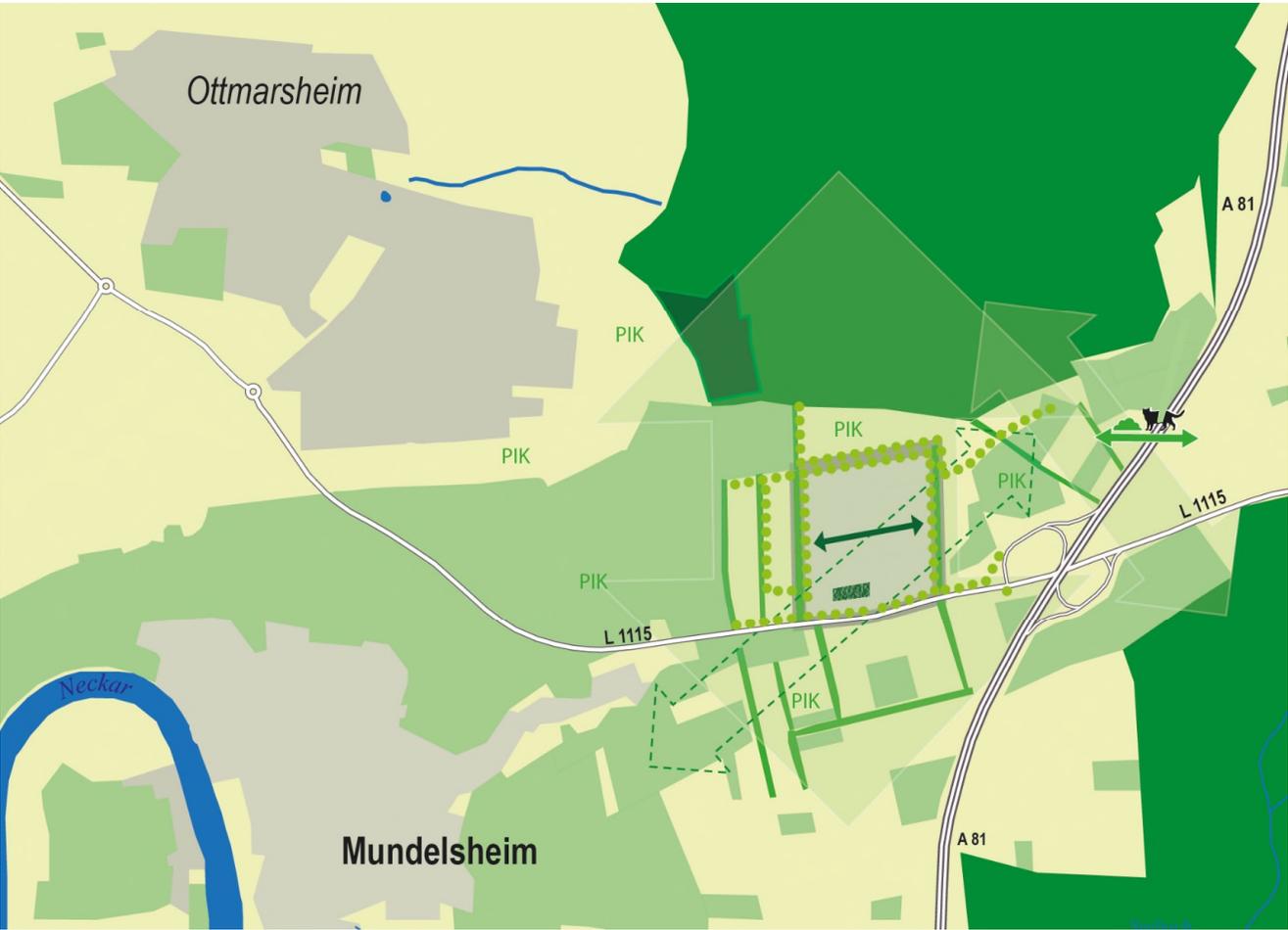
(erstellt im Rahmen des Bürgerdialogs zum geplanten Gewerbeschwerpunkt Benzäcker im Sommer 2022)

Stärkung der Zugänglichkeit des Freiraums für Erholungssuchende



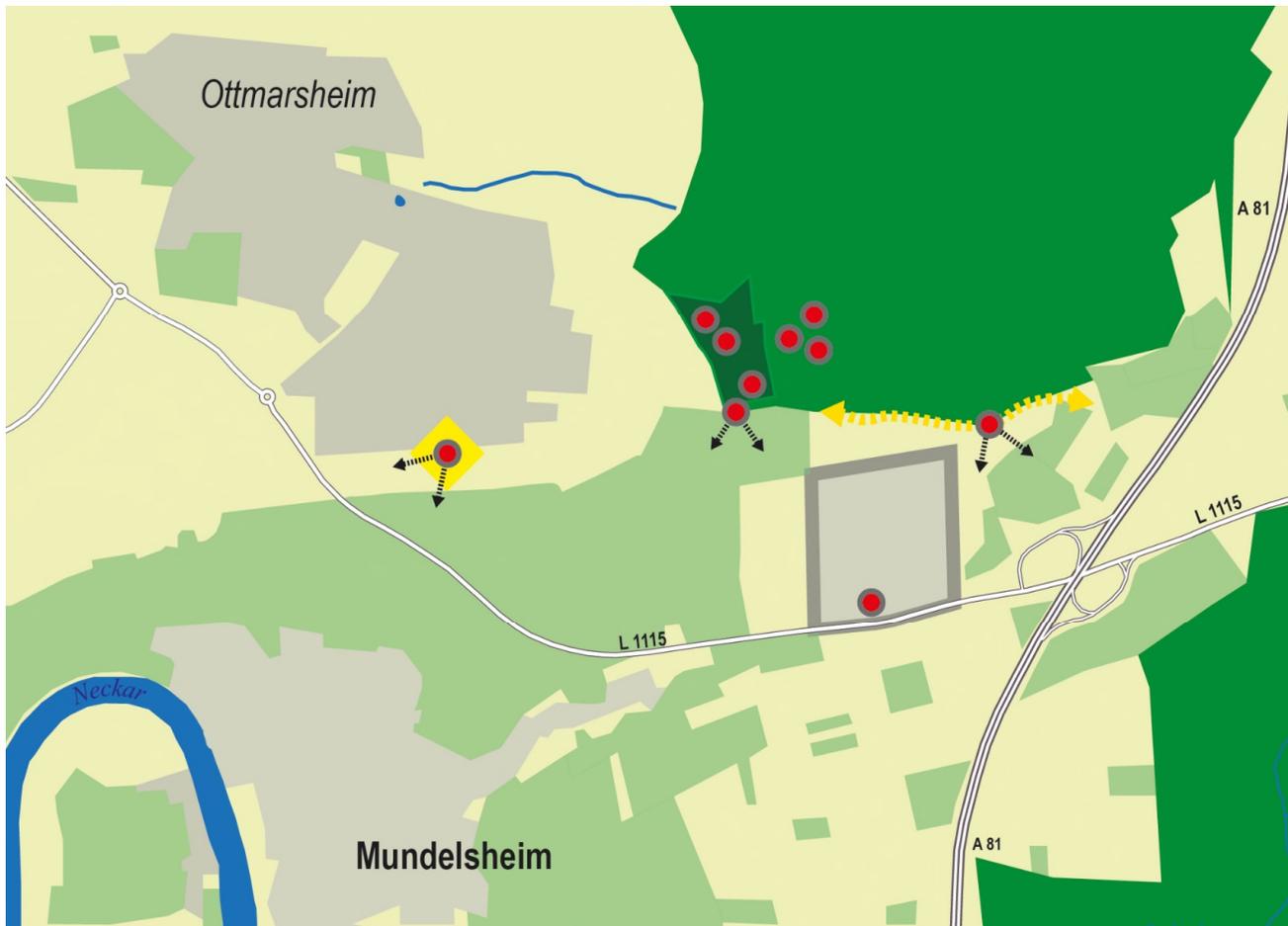
-   Stärkung des vorhandenen Rad- und Wanderwegenetzes
-  Herstellung neuer Verbindungen
-  Anbindung der Hochfläche an die Ortslage Mundelsheim, das Neckartal und an die angrenzenden Freiräume stärken
-  Qualifizierung/Attraktivierung der Einstiegspunkte für die örtliche Bevölkerung und auswärtige Erholungssuchende am Wanderparkplatz, am Parkplatz an der Obsthalle und am Park- and Ride Parkplatz, Aufwertung Haltebereich für Wanderbus

Multifunktionale Freiraumentwicklung/Berücksichtigung Landwirtschaft



-  Neupflanzung eines Waldstreifens
-  Straßen- und wegbegleitende Baumpflanzungen
-  Anlage vernetzender Saumstrukturen, unterstützende Hinführung in Richtung der Autobahnquerung als Teil des Windkatzenkorridors
-  PIK Produktionsintegrierte Maßnahmen zur Stärkung der Habitatqualität
-  Stärkung Biotopverbund mittlerer Standorte durch lineare Saumstrukturen
-  Erhalt der Streuobstwiese im geplanten GE-Standort, Eingrünung und Durchgrünung mit integriertem Wassermanagement

Gestalterische Aufwertung und Akzentuierung des Freiraums



Stärkung der Aufenthaltsqualität im Bereich der Kulturdenkmale Mithras-Tempel und Römischer Keller



Akzentuierung der Ausblicke ins Neckartal und die Weite der Landschaft



Qualifizierung der Wegeverbindung als Panoramaweg, Übergänge zwischen Waldrand und Offenland inszenieren/akzentuieren



Gestaltung und Akzentuierung besonderer Verweilorte und Ausblicke im neu gepflanzten Waldstreifen und im bestehenden Wald, Schaffung besonderer Aufenthaltsqualitäten ggfs. in Verbindung mit Wasser im geplanten GE-Standort

- » Rückhalt von Zuflüssen aus dem nördlich angrenzenden Freiraum durch entsprechende Gestaltung der Eingrünungsmaßnahmen
- » Erhalt der bestehenden Streuobstwiese
- » Wasserrückhalt in gestalteten Grün- und Straßenräumen in Gebiet, Baumalleen in Retentionsbeeten, je nach Ausrichtung in kaskadierten Mulden
- » Nutzung von Straßenräumen zum temporären Rückhalt von Niederschlagswasser bei Starkregen
- » Versickerungsfähige Beläge wo ohne Schadstoffeintrag möglich
- » Gründächer (Retentionsdächer)
- » Offene Wasserfläche in Nähe zur L 1115 mit anteiliger Nutzung als Rückhalteraum
- » Prüfung der zusätzlichen Aufnahme von Abflüssen aus der L 1115