

---

# Umweltbericht

## zur Änderung des Regionalplans Region Stuttgart

Verfahren der Änderung des Regionalplans in der Fassung vom 22. Juli 2009  
zur Ausweisung eines Schwerpunktes für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungen

01.04.2015



# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>5</b>
1.1	<i>Ziel der Umweltprüfung</i>	5
1.2	<i>Anlass, Ziel und Inhalt der Regionalplanänderung</i>	5
<b>2</b>	<b>Rahmenbedingungen für die Durchführung der Strategischen Umweltprüfung</b>	<b>6</b>
2.1	<i>Verfahrensschritte der Strategischen Umweltprüfung</i>	7
2.1.1	Scoping	7
2.1.2	Erstellung des Umweltberichts	7
2.1.3	Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden	8
2.1.4	Umwelterklärung	8
2.2	<i>Methodisches Vorgehen im Rahmen der Planerstellung</i>	8
2.2.1	Festlegung des Suchraumes	8
2.2.2	Alternativenprüfung	17
2.2.3	Untersuchungsrahmen	18
2.2.4	Methodisches Vorgehen	19
<b>3</b>	<b>Beschreibung und Bewertung des aktuellen Umweltzustandes einschließlich Vorbelastungen und Status-quo-Prognose</b>	<b>20</b>
3.1	<i>Raumstruktur</i>	20
3.2	<i>Umweltprobleme und generelle Ursachen für die Beeinträchtigung der Umwelt</i>	22
3.3	<i>Schutzgutübergreifende Belastungen (Vorbelastungen) in der Region Stuttgart</i>	23
3.4	<i>Schutzgut Mensch</i>	26
3.4.1	Verfügbarkeit von siedlungsnahen Erholungsräumen in der Region Stuttgart	26
3.4.2	Vorbelastungen	29
3.4.3	Status-quo-Prognose	29
3.5	<i>Schutzgut Boden</i>	31
3.5.1	Böden des Suchraumes	31
3.5.2	Vorbelastungen der Böden in der Region Stuttgart	32
3.5.3	Status-quo-Prognose	35
3.6	<i>Schutzgut Wasser</i>	35
3.6.1	Grundwasser	35
3.6.2	Oberirdische Gewässer	38
3.6.3	Überschwemmungsgebiete	38
3.6.4	Wasser- und Quellschutzgebiete	38
3.6.5	Status-quo-Prognose	41
3.7	<i>Schutzgut Arten- und Biotopschutz sowie Biodiversität</i>	41
<b>4</b>	<b>Schutzgebiete und -kategorien</b>	<b>41</b>
4.1.1	Biotoptypenwertigkeit und Biotopverbund	43

4.1.2	Biotopverbund	45
4.1.3	Status-quo-Prognose	45
4.2	<i>Schutzgut Landschaftsbild</i>	47
4.2.1	Landschaftsbildbewertung	47
4.2.2	Vorbelastungen	47
4.2.3	Status-quo-Prognose	47
4.2.4	Erholung	49
4.2.5	Vorbelastungen	49
4.2.6	Status-quo-Prognose	49
4.3	<i>Schutzgut Klima</i>	49
4.3.1	Vorbelastungen	53
4.3.2	Status-quo-Prognose	53
4.4	<i>Schutzgut Kultur- und Sachgüter</i>	53
4.4.1	Bau- und Bodendenkmale	53
4.4.2	Landwirtschaftliche Gunststandorte	56
4.4.3	Abbauwürdige Rohstoffvorkommen	56
<b>5</b>	<b>Voraussichtliche Auswirkungen der Planänderung bei Durchführung und Nichtdurchführung</b>	<b>59</b>
5.1	<i>Bei Durchführung</i>	59
5.1.1	Sichtbarkeitsanalyse	61
5.1.2	Auswirkungen auf Verkehrsnetz und Immissionssituation	65
5.2	<i>Kumulative Wirkungen</i>	66
5.3	<i>Gesamtbilanz</i>	66
<b>6</b>	<b>Darstellung von Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich der Auswirkungen</b>	<b>67</b>
<b>7</b>	<b>Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei Durchführung der Planung auf die Umwelt (Monitoring)</b>	<b>69</b>
<b>8</b>	<b>Allgemein verständliche Zusammenfassung</b>	<b>74</b>
<b>9</b>	<b>Datengrundlage und Literatur</b>	<b>76</b>
9.1	<i>Datengrundlage</i>	76
9.2	<i>Literatur</i>	76
9.3	<i>Rechtliche Grundlage</i>	76
<b>Anlage I</b>	<b>zur Umweltprüfung- Einzelprüfungsbögen</b>	<b>76</b>

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Alternativstandorte – Hinweise aus den Stellungnahmen .....	17
Tabelle 2 Abzuprüfende Schutzgüter und daraus abgeleitete Umweltziele .....	19
Tabelle 3 Klimatoptypen .....	51
Tabelle 4 Effektive Nutzbarkeit der Standorte .....	59
Tabelle 5 Einschätzung der möglichen negativen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter durch die Planänderung .....	60
Tabelle 6 Gesamtbilanzierung der erheblichen Beeinträchtigungen .....	67
Tabelle 7 Maßnahmen zur Minimierung des Wirkumfangs .....	68
Tabelle 8 Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffen .....	69
Tabelle 9 Übersicht Monitoring der potenziellen Beeinträchtigungen durch Flächeninanspruchnahme .....	72
Tabelle 10 Übersicht Monitoring der potenziellen Beeinträchtigungen durch Lärm und Schadstoffemissionen .....	73

## Kartenverzeichnis

Karte 1 Suchraum mit Fahrtzeiten .....	10
Karte 2 Ausschlusskriterien .....	12
Karte 3 Restriktionskriterien .....	14
Karte 4 Übersicht Standorte .....	16
Karte 5 Landnutzung .....	21
Karte 6 Versiegelung .....	24
Karte 7 Schadstoffbelastung .....	25
Karte 8 Unzerschnittene Räume .....	27
Karte 9 Lärmbelastung .....	28
Karte 10 Bioklimat. Belastung .....	30
Karte 11 Bodenbewertung - Gesamtbewertung .....	33
Karte 12 Bodenbewertung - natürl. Bodenfruchtbarkeit .....	34
Karte 13 Grundwasserneubildung .....	37
Karte 14 Gewässergüte und -struktur .....	39
Karte 15 Wasserschutzgebiete .....	40
Karte 16 Schutzgebiete .....	42
Karte 17 Biotoptypenbewertung .....	44
Karte 18 Biotopverbund .....	46
Karte 19 Landschaftsbild .....	48
Karte 20 Erholungsfunktion .....	50
Karte 21 Klimatope .....	52
Karte 22 Bau- und Bodendenkmale .....	55
Karte 23 Flurbilanz .....	57
Karte 24 Pot. abbauwürdige Rohstoffvorkommen .....	58
Karte 25a-d Sichtfeldanalysen .....	62

# **1 Einleitung**

## **1.1 Ziel der Umweltprüfung**

Ziel der Umweltprüfung ist, im Hinblick auf die Förderung einer nachhaltigen Entwicklung dazu beizutragen, dass Umweltbelange bei der Ausarbeitung und dem Beschluss des Regionalplanes 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**

Zur Sicherung besonders geeigneter Standorte für die Ansiedlung von Industrie und Gewerbe in der Region Stuttgart werden im Regionalplan Schwerpunkte für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen (Regionale Gewerbeschwerpunkte) dargestellt. Dadurch kann sowohl die regional- und landesplanerische Zielsetzung, Entwicklungsmöglichkeiten für Gewerbe zu sichern, umgesetzt werden, als auch Arbeitsplätze in der Region gesichert und die Wettbewerbsfähigkeit erhalten werden. Gleichzeitig sollen diese – meist interkommunal verwalteten – Standorte dazu beitragen, die Gewerbeentwicklung insbesondere auch für großflächige, emittierende Betriebe an ökologisch und ökonomisch geeigneten Standorten zu konzentrieren, um Synergieeffekte hinsichtlich Infrastruktur und Anbindung zu bewirken, und dadurch Umweltbelastungen im Vergleich zu dispers im Raum verteilten Gewerbestandorten zu mindern.

Im rechtsverbindlichen Regionalplan sind 45 Regionale Gewerbeschwerpunkte festgelegt. Sie umfassen eine Fläche von insgesamt ca. 1.500 ha.

Der Regionale Gewerbeschwerpunkt Pleidelsheim / Murr mit ca. 73 ha hat die Aufgabe eines gemeinsamen Schwerpunktes für die Verwaltungsräume Freiberg a.N., Marbach a.N., Steinheim / Murr sowie das Bottwartal. Mit der Ausweisung im Regionalplan 2009 sollte auch eine Alternative zu Gewerbegebietserweiterungen im landschaftlich sensiblen oberen Bottwartal geschaffen werden. Aufgrund der ablehnenden Haltung der Gemeinde Pleidelsheim sowie zwischenzeitlich entstandener artenschutzrechtlicher Restriktionen kann der Regionale Gewerbeschwerpunkt nicht realisiert werden. Dadurch kann das regionalplanerische Konzept für diesen Teilraum nicht aufrechterhalten und die zugrunde liegende Zielsetzung nicht erreicht werden. Zudem konnte eine verstärkte Nachfrage nach autobahnnahen Gewerbeflächen nördlich von Stuttgart (A 81 – Nord) in jüngerer Zeit nicht gedeckt werden. Verschärfend kommt die bislang nicht erfolgte Realisierung des regionalplanerisch gesicherten Gewerbeschwerpunktes in Kornwestheim („Kornwestheim – West“) mit einer Größe von ca. 36 ha hinzu.

Eine Analyse der Wirtschaftsförderung Region Stuttgart GmbH konnte zudem nachweisen, dass im Planungszeitraum des Regionalplans weiterhin ein Flächenbedarf für Gewerbe mindestens im Umfang des ausgewiesenen Regionalen Gewerbeschwerpunktes Pleidelsheim / Murr zu erwarten ist.

Angestrebt wird daher die Ausweisung eines bzw. mehrerer Regionaler Gewerbeschwerpunkte in diesem Flächenumfang an einem oder mehreren geeigneten Alternativstandorten, die keine höhere ökologische Wertigkeit als der bisherige Standort aufweisen sollen. Im Gegenzug dazu soll der Regionale Gewerbeschwerpunkt Pleidelsheim / Murr aus dem Regionalplan herausgenommen und dort

ein Regionaler Grünzug ausgewiesen werden, so dass – im Vergleich zum gültigen Regionalplan – möglichst keine zusätzlichen, erheblichen Eingriffe in Natur und Landschaft verursacht werden.<sup>1</sup>

Die Regionalversammlung hat am 25.07.2012 (Vorlage 65/2012) das Verfahren zur Änderung des Regionalplans eingeleitet und die Geschäftsstelle damit beauftragt, Alternativstandorte anhand vorab definierter fachlicher Ausschluss- und Eignungskriterien (siehe Sitzungsvorlagen Planungsausschuss 247/2012 vom 23.05.2013 und 262/2012 vom 18.07.2012) zu suchen. Aus diesem Suchlauf gingen mehrere Standorte hervor, von denen letztendlich fünf in das formale Planungsverfahren übernommen wurden. In der daraufhin durchgeführten Offenlage gingen zahlreiche Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange sowie von Privatpersonen zu den Standorten ein.

Der vorliegende Umweltbericht wurde parallel zum Planungsprozess im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung erarbeitet. Die während der Offenlage vorgebrachten Anregungen und Hinweise wurden – falls Umweltbelange zu Grunde lagen und neue Aspekte genannt wurden – inhaltlich in den Umweltbericht übernommen. Die strategische Umweltprüfung und der zugehörige Umweltbericht haben zum Ziel, die Planungen vor dem Hintergrund der potentiellen Auswirkungen auf Natur- und Umwelt zu analysieren und zu bewerten, um einen größtmöglichen Schutz und die Beachtung der schutzwürdigen Belange zu ermöglichen.

## **2 Rahmenbedingungen für die Durchführung der Strategischen Umweltprüfung**

Nach § 9 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 UVPG bzw. die SUP-Richtlinie (Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung von Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme). Somit erfordert die Regionalplanänderung zur Ausweisung eines Schwerpunktes für Gewerbe, Industrie und Dienstleistung die Anfertigung eines Umweltberichts auf Grundlage der Durchführung einer Strategischen Umweltprüfung. 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.

Der Umweltbericht umfasst die Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen, erheblichen Umweltauswirkungen bei Durchführung und Nichtdurchführung des Plans. Zusätzlich erfolgt die Beurteilung der in Betracht kommenden alternativen Planungsmöglichkeiten. Darüber hinaus sind geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen darzustellen sowie die geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Plans auf die Umwelt zu beschreiben (Monitoring). Die mit dem Monitoring verbundenen Maßnahmen sind mit der höheren Raumordnungsbehörde (den Regierungspräsidien) abzustimmen. Das Monitoring dient dazu, unvorhergesehene Umweltauswirkungen möglichst frühzeitig zu erkennen.

---

<sup>1</sup> Gesamtbeurteilung des Regionalen GE-Schwerpunktes Pleidelsheim im Umweltbericht zum Regionalplan vom 22.7.2009: „*Erhebliche Beeinträchtigung des Schutzguts Boden (...). Vollflächiger Verlust von landwirtschaftl. wichtigen Flächen (...) und mehreren Aussiedlerhöfen. Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Fortführung der technischen Überprägung in die Agrarlandschaft hinein. Verlust von Biotopverbundflächen entlang von Gräben. Zunahme von Lärm- und Schadstoffemissionen in bereits (...) vorbelastete Bereiche zu erwarten. (...) Lage am Autobahnkreuz und Angliederung an bestehendes Gewerbegebiet nutzt Synergien und vermeidet Neuansatz.*“

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

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

Im Rahmen der Erstellung des Umweltberichts werden die Informationen zur Analyse und Bewertung herangezogen, die für die regionale Planungsebene als maßgeblich angesehen werden sowie nach gegenwärtigem Informations- und Wissenstand zur Verfügung stehen. Die Prüfung der voraussichtlich erheblichen Beeinträchtigungen auf die Umwelt erfolgt somit entsprechend dem Maßstab (1:50.000) sowie der weiterer Ausformung im Rahmen der Bauleitplanung.

## **2.1 Verfahrensschritte der Strategischen Umweltprüfung**

### **2.1.1 Scoping**

Nach § 2a Abs. 3 LplG wird der Umweltbericht 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 erfolgt die Durchführung eines Scoping-Termins. Ziel des Scopings ist die Festlegung des Untersuchungsumfangs und die Untersuchungstiefe für die Umweltprüfung. Für das Verfahren der Regionalplanänderung hatte der Verband Region Stuttgart die Behörden, Gemeinden und Naturschutzverbände zum Scoping-Termin am 9. Oktober 2013 eingeladen. Inhalt dieses Termins war die Vorstellung des aktuellen Planungsstandes sowie die Abfrage von Hinweisen zur Festlegung des Untersuchungsrahmens bei den Teilnehmern. Zusätzlich wurden die jeweiligen Interessensvertreter gebeten, schriftlich Stellung zu nehmen sowie bestehende, relevante Daten- und Informationsbestände zur Verfügung zu stellen.

### **2.1.2 Erstellung des Umweltberichts**

Wesentlicher Bestandteil der Strategischen Umweltprüfung ist der Umweltbericht. Dieser ist für die Regionalplanänderung prozessbegleitend angelegt. Er wurde frühzeitig zusammen mit den Arbeiten am Entwurf des Regionalplanes begonnen und nimmt so schrittweise Einfluss auf den Planungsprozess. 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“. Der Umweltbericht enthält nur „die Angaben, die vernünftigerweise verlangt werden können, und berücksichtigt dabei den gegenwärtigen Wissensstand und aktuelle Prüfmethode, Inhalt und Detaillierungsgrad des Plans oder Programms, dessen Stellung im Entscheidungsprozess sowie das Ausmaß, in dem bestimmte Aspekte zur Vermeidung von Mehrfachprüfungen auf den unterschiedlichen Ebenen dieses Prozesses am besten geprüft werden können.“



Dies bedeutet für die Regionalplanung, dass die Prüfung der erheblichen Umweltauswirkungen dem Maßstab (1:50.000) sowie dem tatsächlichen Konkretisierungsgrad regionalplanerischer Festsetzungen 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.

### **2.1.3 Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden**

Nach Beschlussfassung der Regionalversammlung über die Durchführung des Anhörungsverfahrens wurden der Entwurf der Regionalplanänderung sowie der Entwurf des Umweltberichts der Öffentlichkeit, den berührten Trägern öffentlicher Belange, den Gemeinden und den Fachverbänden sowie der Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Nach Abschluss der Beteiligung wurden die eingegangenen Stellungnahmen für die Beratung und Beschlussfassung durch die Regionalversammlung aufgearbeitet. Während der weiteren Bearbeitung entfiel der Standort „Holzweiler Hof“ auf Grund zwingender Ausschlussgründe. Diese Änderung wurde in den Umweltbericht übernommen.

### **2.1.4 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 abgegebenen Anregungen und Bedenken zur Regionalplanänderung berücksichtigt. In einer zusammenfassenden Erklärung, wie die Umwelterwägungen in den Plan einbezogen wurden, wie der Umweltbericht bzw. die eingegangenen Stellungnahmen und Äußerungen berücksichtigt wurden und aus welchen Gründen der angenommene Plan nach Abwägung mit den geprüften Alternativen gewählt wurde, wird dies dokumentiert. Diese „Umwelterklärung“ 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).

## **2.2 Methodisches Vorgehen im Rahmen der Planerstellung**

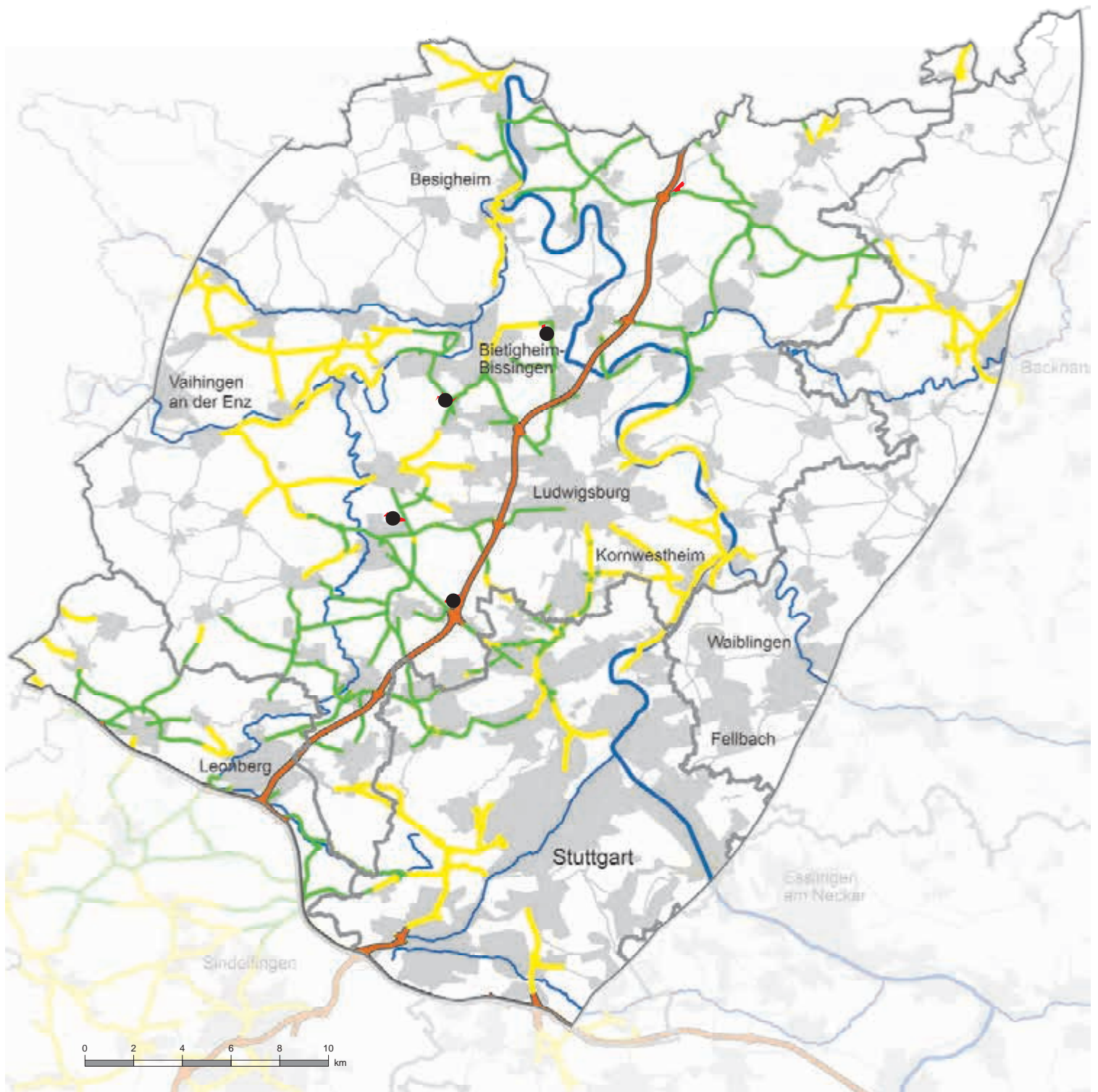
### **2.2.1 Festlegung des Suchraumes**

#### Suchraum für Alternativflächen

Die Standortsuche für einen (oder mehrere) Regionale Schwerpunkte für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungen und die erforderliche Umweltprüfung wurde in einem mehrstufigen Verfahren durchgeführt. Zunächst wurde ein Suchraum festgelegt, der sich zum einen aus den Zielsetzungen des Gewerbeschwerpunktes Pleidelsheim / Murr mit einer Bündelungsfunktion für die Verwaltungsräume Freiberg a.N., Marbach a.N., Steinheim / Murr und Bottwartal, zum anderen auch aus dem signifikanten Nachfrageüberhang nach gewerblichen Bauflächen nördlich des Engelbergtunnels bis zur nördlichen Regionsgrenze ergibt. Weiteres wichtiges Kriterium für einen funktionierenden Standort ist eine schnelle, ostdurchfahrtsfreie Anbindung an die Bundesautobahn. Unter diesen Voraussetzungen verbleibt – ausgehend vom Stadtgebiet Stuttgart – ein Korridor östlich und westlich der BAB 81 bis zum nördlichen Rand der Region Stuttgart. (vgl. Karte 1)

Die Suche nach möglichen Standorten für Gewerbeschwerpunkte erfolgte im Wesentlichen nach folgenden raumordnerischen Eignungskriterien:

- Lage an der Entwicklungsachse
- Zuordnung zum Siedlungsbereich
- Zuordnung zu leistungsfähigem überregionalem Straßennetz, soweit möglich Zuordnung zu leistungsfähiger Schienenverbindung und Haltepunkten
- Ortsdurchfahrtfreie Anbindung an leistungsfähiges Straßennetz
- möglichst Zuordnung zu bestehenden Gewerbestandorten zur Vermeidung von Neuansätzen und zur Vermeidung von Unverträglichkeiten mit angrenzenden Nutzungen
- Erweiterbarkeit
- Mindestgröße 5 ha



### Karte 1

Übersichtskarte:  
Suchraum mit Fahrtzeiten zur Autobahn

Erreichbarkeit ab Autobahnabfahrt  
auf Bundes-, Landes-, Kreisstraßen

- 10 bis 20 min
- 0 bis 10 min
- Bundesautobahn

● Standorte

~ größere  
Fließgewässer

— Landkreisgrenze

⬤ Siedlung

Zur Vermeidung erheblicher Umweltauswirkungen wurden der Standortsuche zudem folgende Ausschlusskriterien zugrunde gelegt, die - abgeleitet aus gesetzlichen Vorgaben - Räume definieren, die für eine gewerbliche Ansiedlung nicht zur Verfügung stehen:

- Bestehende Siedlungen, Straßen, Schienentrassen, Aussiedlerhöfe
- Naturschutzgebiete, Natura2000-Gebiete, Naturdenkmale
- Wasserschutzgebiete Zone I und II
- Überschwemmungsgebiete
- Wald im Verdichtungsraum

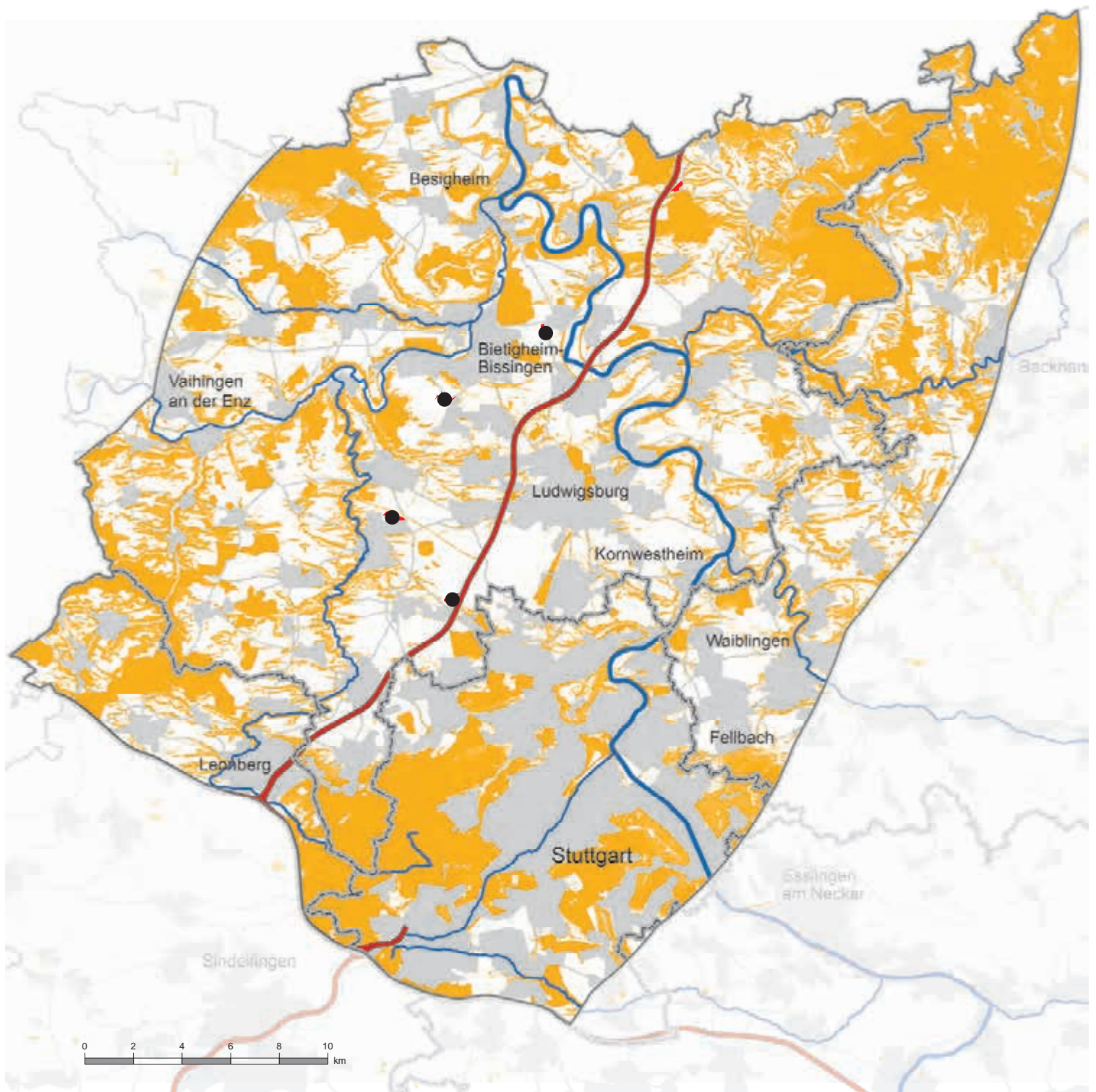
Zudem wurden folgende Regionalplanerische Festlegungen als Ausschlusskriterium definiert:

- Vorranggebiet zum Abbau/zur Sicherung oberflächennaher Rohstoffe
- Grünzäsuren

Gebiete mit einer Hangneigung > 10% wurden ebenfalls als ungeeignet definiert.

Einen Überblick über die Ausschlusskriterien gibt Karte 2.





## Karte 2

Übersichtskarte:  
Ausschlusskriterien

- Standorte
- Ausschlusskriterien
- Siedlung
- ~ größere Fließgewässer
- Bundesautobahn
- Landkreisgrenze

Neben den Ausschlusskriterien wurden weitere Kriterien definiert, die auf einen erhöhten Raumwiderstand und damit eine geringere Eignung für eine gewerbliche Ansiedlung hinweisen. Diese sind in Karte 3 dargestellt.

- WSG Zone III
- Landschaftsschutzgebiete
- Regional bedeutsame Biototypenkomplexe nach BIMS<sup>2</sup>
- Biotopverbundflächen
- Hangneigung > 5 %
- Abstand zu Wohngebiet < 250 m
- Abbauwürdige Rohstoffvorkommen
- Bereiche hoher Bedeutung für das Landschaftsbild

Das Kriterium „Böden hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit“, das sowohl unter ökonomischen als auch unter ökologischen Gesichtspunkten von besonderer Bedeutung ist, konnte für die Standortsuche nicht verwendet werden, da fruchtbare Böden im Untersuchungsgebiet so weit verbreitet sind, dass hierdurch keine Differenzierung möglich gewesen wäre. Die Regionalen Schwerpunkte für Gewerbe sind darüber hinaus insbesondere für diejenigen Gewerbe- und Industriebetriebe vorgesehen, die auf Grund ihrer Größe und ihrer Anforderungen an Anbindung und Abständen zur Wohnbebauung nicht in bestehenden kommunalen Gewerbegebieten unterkommen können. Eine Verlagerung in Gebiete weniger hochwertiger Böden, d.h. außerhalb des Suchraumes wurde deshalb nicht in Erwägung gezogen.

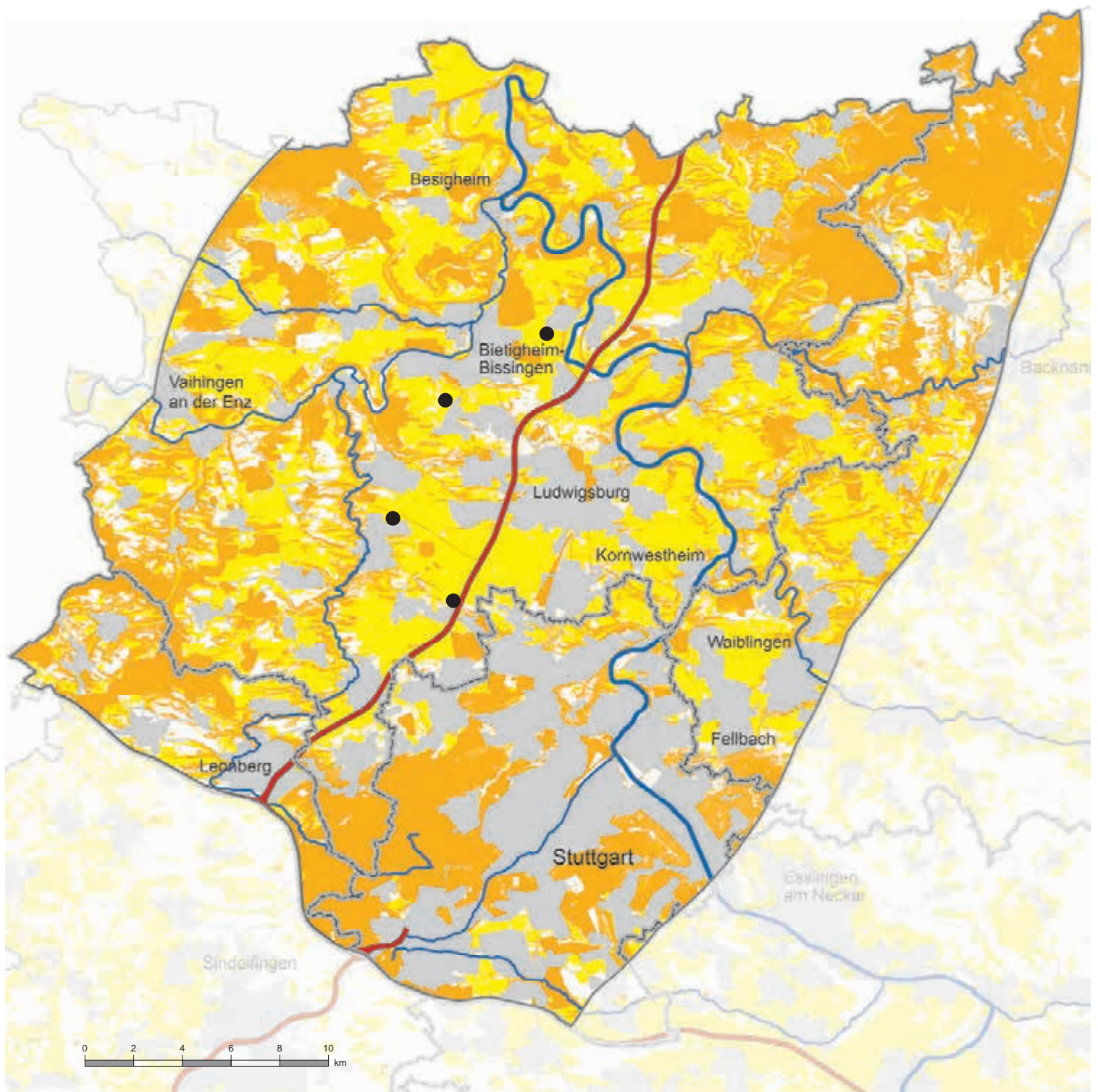
#### *Regionalplan der Region Stuttgart*

Gemäß Plansatz 3.1.1 sind in Regionalen Grünzügen funktionswidrige Nutzungen ausgeschlossen. Als planerische Aussage sind diese jedoch Teil der regionalplanerischen Konzeption und damit Gegenstand der Gesamtabwägung durch den Plangeber. Sie stellen damit keinen Ausschlussgrund dar. Die mit der Ausweisung jeweils verbundenen Aspekte des Freiraumschutzes gehen allerdings in diese Betrachtung ein.

---

<sup>2</sup> BIMS: Biotopinformations- und Managementsystem; Gruppe für ökologische Gutachten 2008





### Karte 3

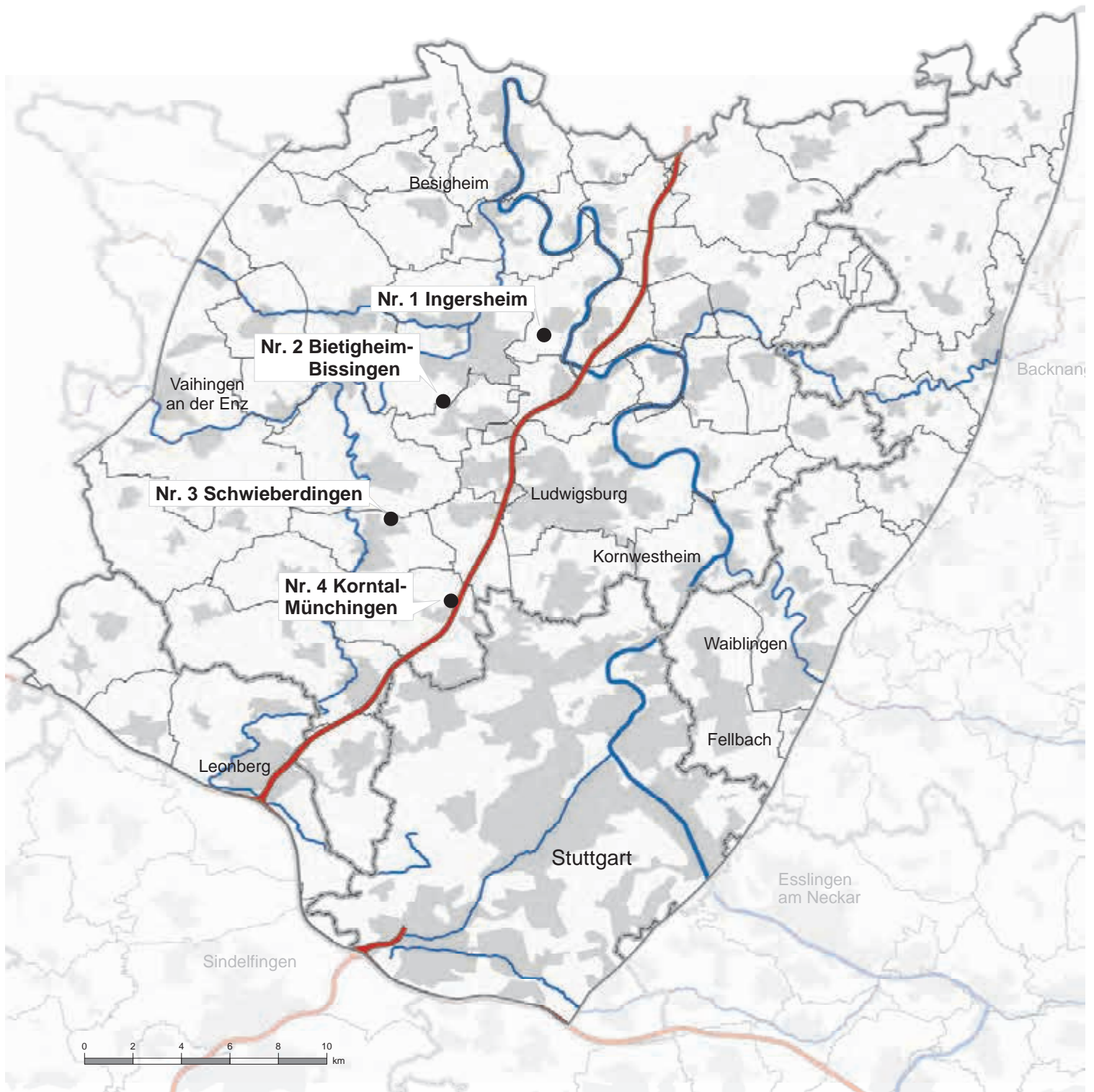
Übersichtskarte:  
Ausschlusskriterien und Restriktionen

- Standorte
- Ausschlusskriterien
- Restriktionen: Raumwiderstand sehr hoch
- ⬭ Siedlung
- ~ größere Fließgewässer
- Bundesautobahn
- - - Landkreisgrenze

Neben diesen flächenscharf abzugrenzenden Kriterien flossen als weiteres Kriterium das Landschaftsbild und die Einsehbarkeit in die Standortauswahl ein.

Auf Grundlage der Eignungs-, Ausschluss- und Restriktionskriterien wurden zunächst 15 potentielle Standorte ermittelt. Sechs Standorte konnten nicht weiterverfolgt werden, da die jeweiligen Belegheitskommunen eine Weiterentwicklung auf Ebene der Bauleitplanung abgelehnt haben. Vier weitere wurden aus fachlichen Gründen wie bspw. Topografie, große Einsehbarkeit oder Zerschneidung des verbleibenden Freiraums nicht weiter betrachtet. Die verbleibenden 5 Standorte wurden dann hinsichtlich möglicher Umweltauswirkungen vertieft untersucht (vgl. Karte 4) Im Rahmen der Offenlage erhielten Städte und Gemeinden, Träger Öffentlicher Belange sowie Privatpersonen die Möglichkeit, Stellungnahmen zu diesen 5 Standorten abzugeben. Es gingen ca. 170 Stellungnahmen ein, ein Großteil hiervon bezieht sich auf den Standort „Holzweiler Hof“. Bedingt durch die zwischenzeitlich geänderte Haltung des Landratsamtes Rems-Murr zur Änderung des Landschaftsschutzgebietes, die für eine Verwirklichung des Standortes „Holzweiler Hof“ notwendig wäre, wird dieser Standort nicht weiter verfolgt und entfällt auch aus der Betrachtung des Umweltberichts.





#### Karte 4

Übersichtskarte:  
Standorte

- Standorte
- ▭ Siedlung
- ~ größere Fließgewässer
- Bundesautobahn
- - - Landkreisgrenze
- Gemeindegrenze

## 2.2.2 Alternativenprüfung

Wichtiger Bestandteil der Umweltprüfung ist die Alternativenprüfung. In ihr wird dargelegt, welche Gründe für die Ausweisung eines bestimmten Standorts sprechen und welche anderen Möglichkeiten ggf. zur Verfügung stehen.

Die Untersuchung in Betracht kommender Standorte folgt der oben beschriebenen, abgestuften Vorgehensweise. Durch die frühzeitige Beachtung ökologischer Kriterien wurden bereits in der ersten Stufe prinzipiell geeignete, aber mit ökologischen Restriktionen nicht vereinbare Standorte nicht weiter verfolgt. Die zunächst verbleibenden 5 Standorte sind sowohl unter verkehrlichen und städtebaulichen Gesichtspunkten als auch im Hinblick auf mögliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft geeignet.

Während der weiteren Bearbeitung entfiel der Standort „Holzweiler Hof“ auf Grund zwingender Ausschlussgründe (Änderungsverfahren Landschaftsschutzgebiet wurde nicht eröffnet, dadurch keine Realisierung des Standortes möglich). Diese Änderung wurde in den Umweltbericht übernommen.

Im Zuge der Beteiligung wurden weitere Alternativstandorte genannt, die sich aus der oben beschriebenen Vorgehensweise nicht ableiten ließen und deshalb nicht in gleicher Weise geeignet sind. Einen Überblick gibt die folgende Tabelle:

Standortvorschlag	Bewertung
Gemeinde Tamm schlägt in Abstimmung mit Bietigheim-Bissingen Erweiterung des geplanten Gewerbeschwerpunktes Bietigheim-Bissingen nach Süden vor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bereich wird vom bislang geplanten Schwerpunkt durch Hochspannungsleitung getrennt / von mehreren Straßen durchschnitten</li> <li>• nur kleinere und ungünstige Grundstückszuschnitte</li> <li>• unmittelbare Nähe der Wohnbebauung Tamm</li> </ul>
Asperg – südlich Tammer Feld (ca. 10 ha) Vorgeschlagen wird eine Ersatzfläche für den geplanten Schwerpunkt Korntal-Münchingen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lage in Grünzäsur</li> <li>• verkehrliche Erschließung (über bestehendes Gewerbegebiet „Tammer Feld“) ist für einen regionalen Gewerbeschwerpunkt ungeeignet</li> </ul>
Vorgeschlagen wird eine Fläche östlich von Tamm – Hohenstange und nördlich des Golfplatzes des Golfclubs Schloss Monrepos. Die Fläche liegt sowohl auf Gemarkung Tamm wie auch Freiberg: <ul style="list-style-type: none"> <li>• geringerer Eingriff in den Boden aufgrund der Vorbelastung durch eine Erddeponie</li> <li>• sehr gute Anbindung an B 27 / A 81</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standort liegt nicht im Siedlungszusammenhang</li> <li>• unmittelbare Nähe der Wohnbebauung Tamm</li> </ul>

**Tabelle 1 Alternativstandorte – Hinweise aus den Stellungnahmen**

Als weitere Planungsalternative wurde die Verteilung des konstatierten Bedarfs an Gewerbeflächen auf Freiflächen innerhalb bestehender Gewerbegebiete und auf Brachflächen angeregt. Allerdings werden seitens der Industrie meist große Flächen nachgefragt, die verkehrlich gut erschlossen und

insbesondere auch ortsdurchfahrtsfrei erreicht werden sollen. Diese sind im Suchraum in bestehenden Gewerbegebieten nicht verfügbar.

## 2.2.3 Untersuchungsrahmen

### 2.2.3.1 Zu untersuchende Planinhalte

Prüfgegenstand der SUP sind grundsätzlich alle Planinhalte, von denen erhebliche Umweltauswirkungen ausgehen können, im vorliegenden Änderungsverfahren demnach die geplanten regionalen Standorte für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungen. In die abschließende Gesamtplanbetrachtung (vgl. Kap. 5.3) gehen dann auch die positiven Wirkungen der vorgesehenen Ausweisung eines Regionalen Grünzugs am bisherigen Standort mit ein.

### 2.2.3.2 Raumbedeutsame Schutzgüter und Umweltziele

Damit die potentiellen Schwerpunkte für Gewerbe, Industrie und Dienstleistungen im Sinne der Umweltvorsorge transparent bewertet und verglichen werden können, 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; 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 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. 3) 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 Ausweisung von Schwerpunkten für Gewerbe, Industrie und Dienstleistungen gegenübergestellt.

Schutzgut	Umweltziele
<b>Mensch/ Gesundheit</b>	<b>Schutz und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen</b> <b>Schutz der Allgemeinheit vor Lärm/ Schall</b> <b>Berücksichtigung der Anforderungen an Freizeit- und Erholungsmöglichkeiten</b> * Vermeidung der Verlärmung von Wohngebieten und störungsempfindlicher Erholungsräumen * Vermeidung der Beeinträchtigung der Wohn- und Wohnumfeldfunktion durch störende visuelle Einwirkungen
<b>Boden</b>	<b>Nachhaltige Sicherung der Böden und ihrer Funktionen</b> * 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
<b>Wasser</b>	<b>Schutz, Erhalt und Verbesserung der Grundwasservorkommen in Qualität und Menge</b> <b>Schutz, Pflege, Entwicklung der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter (Wasser)</b> * Vermeidung von Beeinträchtigungen in Bereichen sehr hoher Bedeutung für den Wasserschutz und Wasserrückhaltung * Schutz von grundwasserempfindlichen Gebieten
<b>Flora, Fauna,</b>	<b>Schutz und Erhalt der Biodiversität (Arten und Lebensräume)</b>

<b>Biodiversität</b>	<p><b>Schutz, Pflege und Entwicklung bedeutsamer Lebensräume/ Schutzgebiete</b></p> <p><b>Schutz, Erhalt und Entwicklung von funktionsfähigen Biotopverbundsystemen</b></p> <p><b>Vermeidung von Beeinträchtigungen der Bereiche, die eine hohe Bedeutung für Naturschutz, Landschaftspflege und Artenschutz besitzen</b></p> <p>* Schutz, Pflege, Entwicklung der Tier- und Pflanzenwelt und ihrer Lebensräume</p> <p>* Erhalt der im Bearbeitungsgebiet vorkommenden Lebensraumtypen in ausreichender Größe und Qualität</p> <p>* Erhalt und Entwicklung einer hohen Arten- und Lebensraumvielfalt entsprechend der vorhandenen Kulturlandschaften</p> <p>* Erhalt und Entwicklung des Biotopverbundes</p>
<b>Klima/Luft</b>	<p><b>Erhalt, Entwicklung oder Wiederherstellung von Gebieten hoher Bedeutung für Klima und Luftreinhaltung</b></p> <p><b>Vermeidung von Beeinträchtigungen des Klimas</b></p> <p>* Freiräume sind in ihrer Bedeutung für das Klima zu sichern oder in ihrer Funktion wieder herzustellen</p> <p>* Gebiete mit günstiger klimatischer Wirkung sowie Luftaustauschbahnen sind zu erhalten, zu entwickeln oder wiederherzustellen</p>
<b>Landschaft/ Erholung</b>	<p><b>Schutz, Pflege und Entwicklung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft</b></p> <p><b>Vermeidung von Beeinträchtigungen und Aufwertung des Landschaftsbildes</b></p> <p>* Vermeidung von Beeinträchtigungen des Erlebnis- und Erholungswertes der Landschaft</p> <p>* Erhalt wohnungsnaher Erholungsräume</p> <p>* Freihaltung besonders prägender, regionalbedeutsamer Landschaftselemente</p>
<b>Sach- und Kulturgüter</b>	<p><b>Bewahrung des Natur- und Kulturerbes</b></p> <p><b>Schutz von Kulturlandschaften</b></p> <p>* Schutz und Pflege von Kulturdenkmälern (Bau- und Bodendenkmale) mit regionaler Bedeutung</p> <p>* Sicherung und Bewahrung des Umfelds/Wirkraums von regionalbedeutsamen, landschaftsprägenden Kulturdenkmälern</p>

**Tabelle 2 Abzuprüfende Schutzgüter und daraus abgeleitete Umweltziele**

### 2.2.3.3 Untersuchungsraum der SUP

Der Untersuchungsraum für die Umweltprüfung ergibt sich aus den einzelnen Standorten, ergänzt um einen jeweils 300 m breiten Pufferstreifen. Für die Sichtbarkeitsanalyse innerhalb der Betrachtungen zum Schutzgut Landschaftsbild wurde davon abweichend ein Radius von 4 km herangezogen. (vgl. Kap. 5.1.1). Die Einschätzung der Auswirkungen der verkehrlichen Änderungen erfolgt bis zum nächstliegenden Autobahnanschluss.

### 2.2.4 Methodisches Vorgehen

Die Planinhalte werden jeweils anhand der dargelegten Umweltziele hinsichtlich ihrer erheblichen Auswirkungen untersucht. Die Ergebnisse dieser Betrachtung werden für alle 4 Standorte in sog. „Einzelprüfungsbögen“ dargelegt. Zusammen mit der Feststellung möglicher kumulativer Wirkungen werden abschließend in einer Gesamtbetrachtung alle Auswirkungen (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 % der Fläche von erheblichen Auswirkungen ausgegangen
- Bei Beeinträchtigungen punktueller Objekte (z.B. Grabfelder) bzw. Artvorkommen wird die Erheblichkeit ausgehend von der Schutzwürdigkeit und der Bedeutung der Vorkommen verbalargumentativ 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.

### **3 Beschreibung und Bewertung des aktuellen Umweltzustandes einschließlich Vorbelastungen und Status-quo-Prognose**

Um zukünftige Auswirkungen von Festlegungen des Regionalplans beurteilen zu können, ist es notwendig, den gegenwärtigen Zustand des Teilraums der Region Stuttgart zu kennen, in dem die potentiellen Gewerbeschwerpunkte liegen. Das nachfolgende Kapitel gibt deshalb zunächst einen Überblick über die Raumstruktur und die vorherrschenden Freiraumnutzungen. Daran schließen sich Ausführungen über 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 der Weiterentwicklung des jeweiligen Schutzgutes und seiner Vorbelastung bei Nichtdurchführung der Planung.

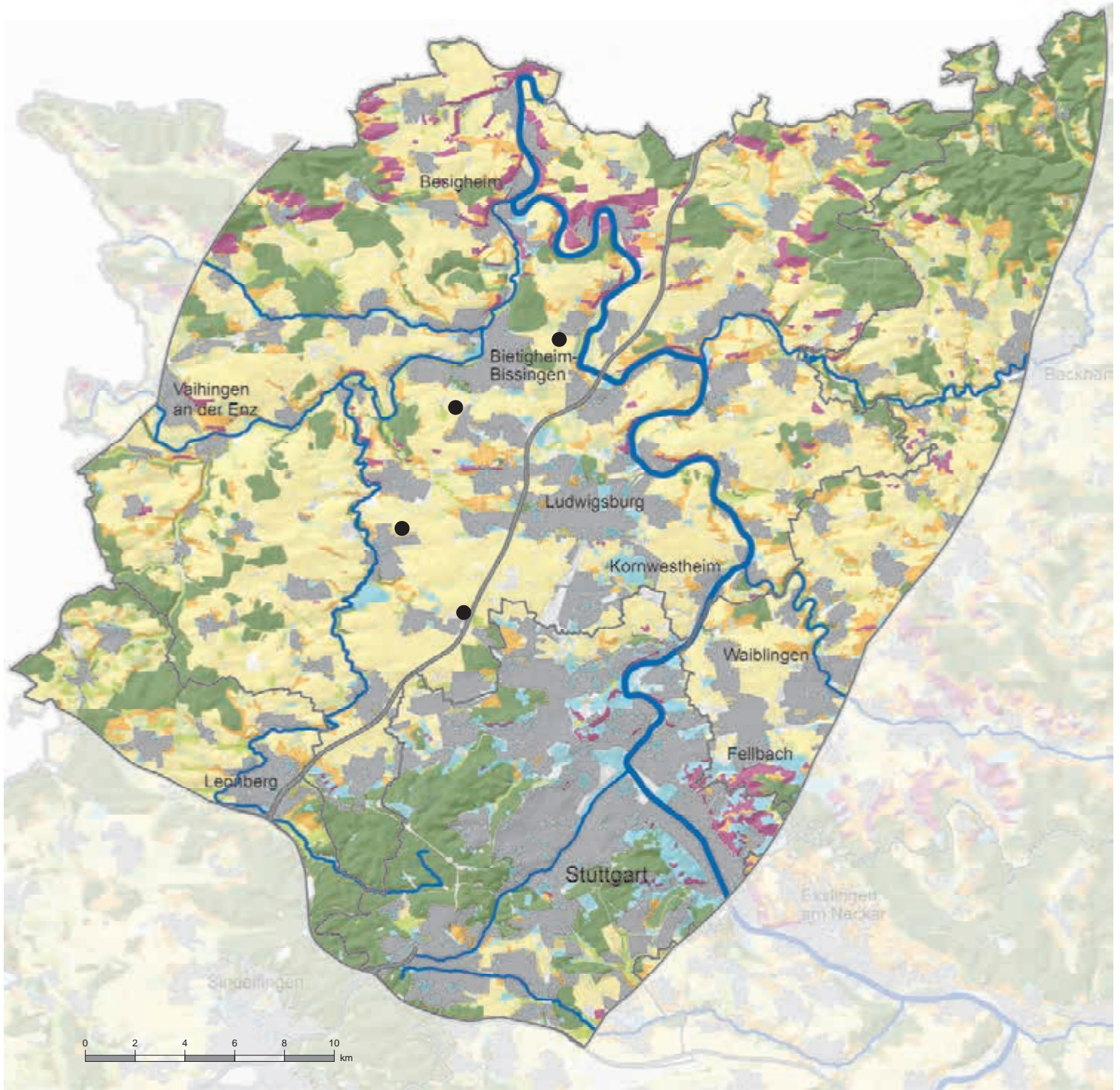
#### **3.1 Raumstruktur**

Der Suchraum umfasst Teilbereiche der Landkreise Ludwigsburg und Rems-Murr-Kreis sowie des Stadtkreises Stuttgart. Der Neckar und seine Zuflüsse gliedern die abwechslungsreiche Landschaft. Der Raum wird von der A 81 als Hauptverkehrsweg in Nord-Süd-Richtung erschlossen, B 10 und B 27 stellen ebenfalls wichtige Verkehrsachsen nach Osten und Westen dar.

Er ist dem Landschaftsraum der Neckar-Tauber-Gäuplatten zugeordnet; diese sind im Wesentlichen vom Muschelkalk gebildet. Die „Gäuflächen“ im Korn- und Strohgäu sind tiefgründige Lösslehmböden. Mit Bodenzahlen zwischen 60 und 80 zählen diese Böden zu den besten des Landes. Die Freiflächen werden überwiegend landwirtschaftlich genutzt; Wälder nehmen nur einen geringen Flächenanteil ein. (vgl. Karte 5 Landnutzung). Land- und Forstwirtschaft sind für das Entstehen der Kulturlandschaft, wie sie sich heute präsentiert, ausschlaggebend gewesen und sind es heute noch. Der Strukturwandel in der Landwirtschaft, wie auch Umwelt- und Klimaeinflüsse verändern nach und nach das Bild der Landschaft.

Die Region Stuttgart zählt zu den wirtschaftsstärksten Regionen Europas. Etwa 30 % des baden-württembergischen Bruttoinlandprodukts 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.





### Karte 5

Übersichtskarte:  
Topographie, Landnutzung

- Weinberge, Obstbau
- Streuobstgebiete
- Grünanlagen, Freizeitgelände
- Acker
- Grünland
- Wald
- größere Fließgewässer
- Siedlung
- Bundesautobahn
- Landkreisgrenze

### STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG ZUM REGIONALPLAN REGION STUTTGART

Quelle:  
Biotopinformations- und Managementsysteme Region Stuttgart,  
Gruppe für ökologische Gutachten, Arbeitsgruppe für Tierökologie

### **3.2 Umweltprobleme und generelle Ursachen für die Beeinträchtigung der Umwelt**

Die weiter verlaufende Entwicklung zusätzlicher Siedlungs- und Verkehrsflächen verursacht in der bereits verdichteten Region Stuttgart weitere 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 die Bewältigung des Verkehrsaufkommens, das in einer wirtschaftlich starken und als Wohnstandort beliebten Region besonders hoch ist. Dabei handelt es sich zum einen um Güter- und Personenverkehr, zum anderen um Fahrten, die durch die vielfältigen Verflechtungen in der polyzentralen Region Stuttgart zustande kommen.

Die Auswirkungen des weiter steigenden Verkehrsaufkommens, wie Zunahme von Lärm- und Schadstoffemissionen und fortschreitende Zerschneidung der Freiräume beeinträchtigen zunehmend die Wohn- und Freizeitqualität. Zudem haben die Belastungen auch 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 vielerorts verinselte Lebensräume, die teilweise zusätzlich verlärmert und schadstoffbelastet sind.

#### **Siedlungsentwicklung**

In der Region Stuttgart als attraktivem Wirtschafts- und Lebensraum ist auf mittlere Sicht nicht mit einem gravierenden Einwohnerrückgang zu rechnen. Auch aufgrund der veränderten Lebensstile ist deshalb mit einem weiterhin anhaltenden Haushaltszuwachs und einer weiteren Wohnungsnachfrage zu rechnen. Der seit Jahrzehnten bestehende Bedarf an Bauland wird demzufolge in gewissem Umfang anhalten. In der wirtschaftlich prosperierenden Region ist zudem weiterhin mit Ausweisungen von Gewerbebauflächen zu rechnen.

Eine weitere Besiedelung 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 Hochwasserereignissen. Lebensräume für Pflanzen- und Tiere sowie Erholungsflächen für die Bevölkerung gehen verloren. Die Flächenumwandlung für Siedlung geht insbesondere auch auf Kosten siedlungsnah gelegener landwirtschaftlicher Produktionsflächen. 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.

#### **Intensive Landwirtschaft**

Die Nutzungsintensivierung von Grün- und Ackerland führt zum Rückgang verschiedener, an extensive Nutzungsformen angepasste Tier- und Pflanzenarten. Ebenso bedrohen Nährstoffeinträge und die Unterbindung der natürlichen Gewässerdynamik die Artenvielfalt. Trockenlegung von Feuchtgrünland und Kleingewässern sowie diffuser Nährstoffeintrag sind weitere Gefährdungsursachen. So haben Pflanzen und Pflanzengesellschaften, die auf Magerstandorte angewiesen sind, unter den derzeit herrschenden Nährstoffeinträgen (auch aus Verkehr und Gewerbe) längerfristig keine Überlebenschance; sie werden von stickstoffliebenden Arten verdrängt. Da viele Tierarten an spezielle Pflanzenarten gebunden sind, trifft der in Deutschland weiterhin beobachtete Rückgang bei der Vielfalt der Pflanzenarten auch die Vielfalt dieser Tierarten. Auch das Schutzgut Wasser kann von intensiver

Landwirtschaft betroffen sein, so finden sich Stoffeinträge aus der Landwirtschaft in oberirdischen Gewässern, vor allem aber langfristig auch im Grundwasser wieder und belasten dieses.

### **3.3 Schutzgutübergreifende Belastungen (Vorbelastungen) in der Region Stuttgart**

Die vorgenannten Ursachen für Beeinträchtigungen der Umwelt wirken nicht nur auf einzelne Schutzgüter ein, sondern sind in der Regel schutzgutübergreifend. Folgende schutzgutübergreifende Vorbelastungen sind für die Beurteilung des aktuellen Umweltzustandes in der Region besonders relevant:

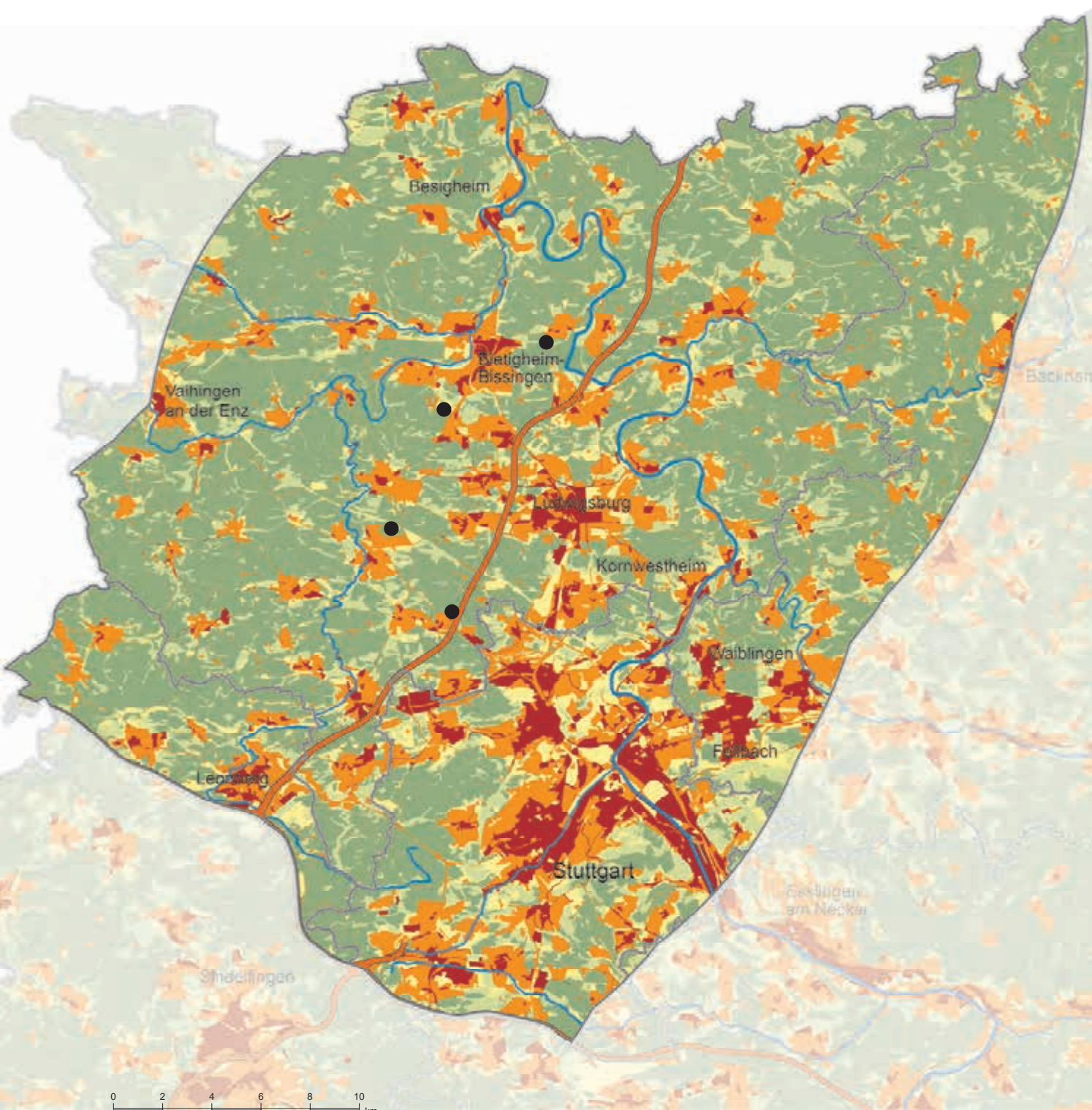
#### **Versiegelung**

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. Durch vermehrten Oberflächenabfluss kommt es bei Starkregenereignissen zu einer Überlastung von Vorflutern und Kläranlagen, die Gefahr von Überflutungen erhöht sich. Versiegelung bedeutet aber auch einen Verlust an 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. Einen Überblick über die Versiegelungsgrade in der Region Stuttgart gibt Karte 6.

#### **Schadstoffbelastungen**

Schadstoffbelastungen aus Emissionen von Verkehr, Gewerbe, Hausbrand und Landwirtschaft wirken sich in vielfältiger Weise auf die Bevölkerung, den Boden, das Grundwasser, die Gewässer und das Arten- und Biotoppotential aus. Luftgetragene Schadstoffe, sowie Schadstoffe in Nahrungsmitteln führen zu gesundheitlichen Schäden bei den Menschen, sie können die Zusammensetzung von Tier- und Pflanzengesellschaften verändern und die Artenvielfalt einschränken. Belastete Siedlungsflächen sind in Karte 7 dargestellt.

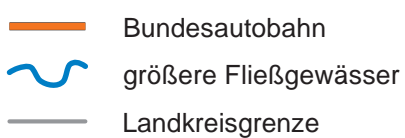
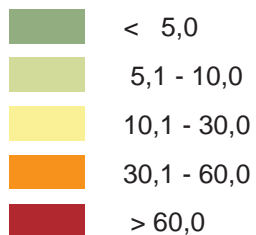




### Karte 6

Übersichtskarte:  
Vorbelastung Versiegelung

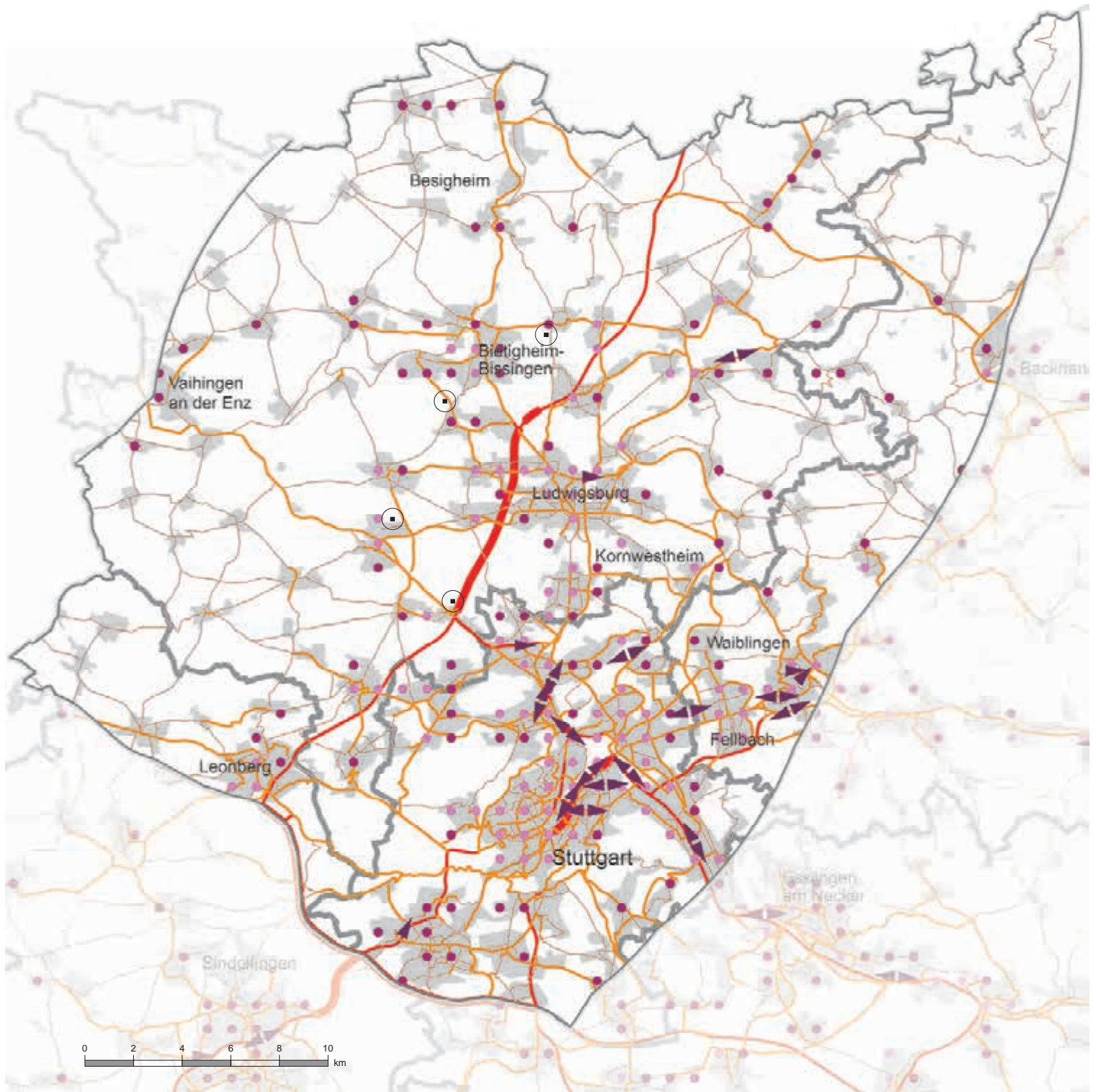
Versiegelung [%]



### STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG ZUM REGIONALPLAN REGION STUTT GART

Quelle:  
Datengrundlage des Wasser- und Bodenatlas  
Baden-Württemberg (WaBoA 2007)





### Karte 7

Übersichtskarte:  
Luftbelastungen

Siedlungsflächen mit

- potentiell hoher Luftbelastung
- potentiell erhöhte Luftbelastung
- ▼ belasteten Luftleitbahnen

Verkehrsbelastung (DTV) Kfz/Tag

- < 10 000
- 10 001 - 50 000
- 50 001 - 100 000
- > 100 000

- Landkreisgrenze
- Siedlung

### STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG ZUM REGIONALPLAN REGION STUTT GART

Quelle:  
Daten zur Luftbelastung Amt für Umweltschutz,  
Stadt Stuttgart 2007

### Zerschneidung

Durch Verkehrswege und große Siedlungsgebiete wird der landschaftliche Zusammenhang immer weiter fragmentiert. In der Region Stuttgart gibt es keine nicht durch vielfrequentierte Verkehrswege zerschnittenen Räume, die größer als 100 km<sup>2</sup> sind, im Suchraum ist der größte unzerschnittene Raum sogar nur ca. 40 km<sup>2</sup> groß (vgl. Karte 8)

Die Zerschneidung wirkt sich auf vielfältige Austauschbeziehungen aus. So gehen wichtige Vernetzungsflächen für verschiedene Tierarten verloren. Durch fehlenden Austausch können Populationen erlöschen und die Artenvielfalt erheblich abnehmen.

### Verlärmung

Im Untersuchungsraum sind insbesondere südöstlich der A 81 kaum noch größere, zusammenhängende ruhige Bereiche ohne Verkehrslärm zu finden. Westlich der Autobahn und im nordöstlichen Teil des Untersuchungsgebietes sind weniger verlärmte Räume noch verbreiteter. Die Hauptbelastungszonen erstrecken sich entlang des übergeordneten Verkehrsnetzes (vgl. Karte 9).

## **3.4 Schutzgut Mensch**

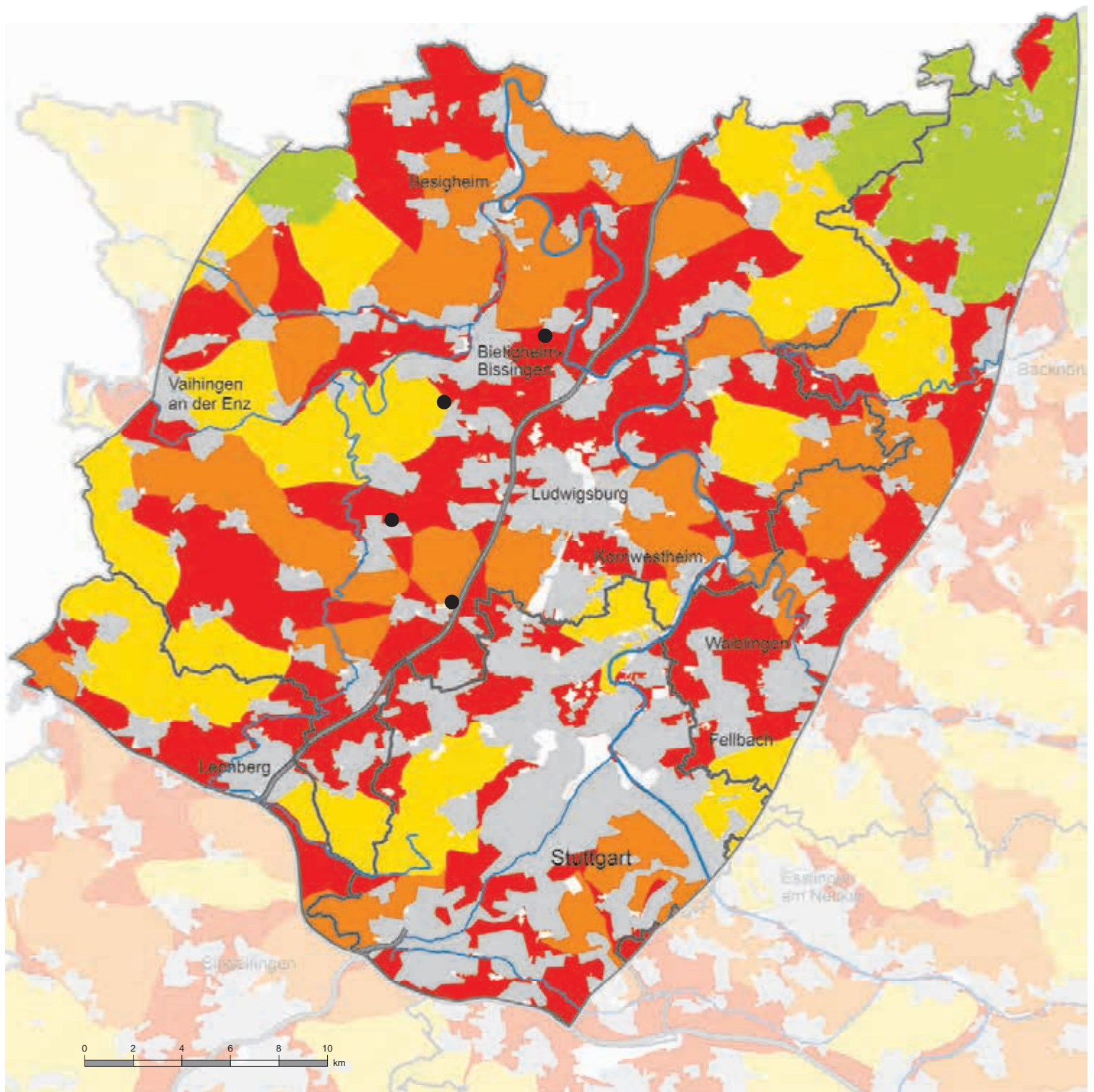
Für das Schutzgut „Mensch“ wird betrachtet, wie sich die großräumigen Wohn- und Wohnumfeldfunktionen (Siedlungsdichte) sowie Erholungs- und Freizeitfunktionen (hierzu siehe auch Kapitel Landschaft/Erholung) derzeit darstellen und inwieweit schädliche Umwelteinwirkungen vorhanden sind. Direkte Belastungen sind z.B. 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.

### **3.4.1 Verfügbarkeit von siedlungsnahen Erholungsräumen in der Region Stuttgart**

Für eine gute Lebens- und Wohnqualität ist nicht nur eine ausreichende Zahl an Wohnungen und deren angemessene Größe maßgeblich. Genauso wichtig ist, insbesondere im verdichteten Bereich, die Möglichkeit der täglichen wohnortnahen Erholung in der Freizeit, nach Feierabend und am Wochenende.

Im Kernraum der Region sind an vielen Stellen die Siedlungsdichte und damit der Druck auf die siedlungsnahen Freiflächen am höchsten. Genau hier herrscht aber vielfach ein Mangel an ausreichenden siedlungsnahen Erholungsbereichen bzw. es bestehen Konflikte mit anderen Freiraumnutzungen. Zudem sind die Wege für die Bevölkerung in die siedlungsnahen Erholungsräume hier oft lang und von Barrieren unterbrochen. Hinzu kommt, dass die noch vorhandenen siedlungsnahen Freiräume in Teilen des Verdichtungsraumes die Erholungsbedürfnisse von Einwohnern mehrerer Gemeinden erfüllen müssen, wie zum Beispiel im Raum Bietigheim-Bissingen / Tamm / Asperg / Ludwigsburg / Remseck / Kornwestheim.





### Karte 8

Übersichtskarte:  
Vorbelastung Zerschneidung

Größe der unzerschnittenen Räume [km<sup>2</sup>]

■ < 5,0

■ 5,1 - 10,0

■ 10,1 - 25,0

■ 25,1 - 50,0

■ 50,1 - 75,0

■ > 75,0

~ größere Fließgewässer

■ Siedlung

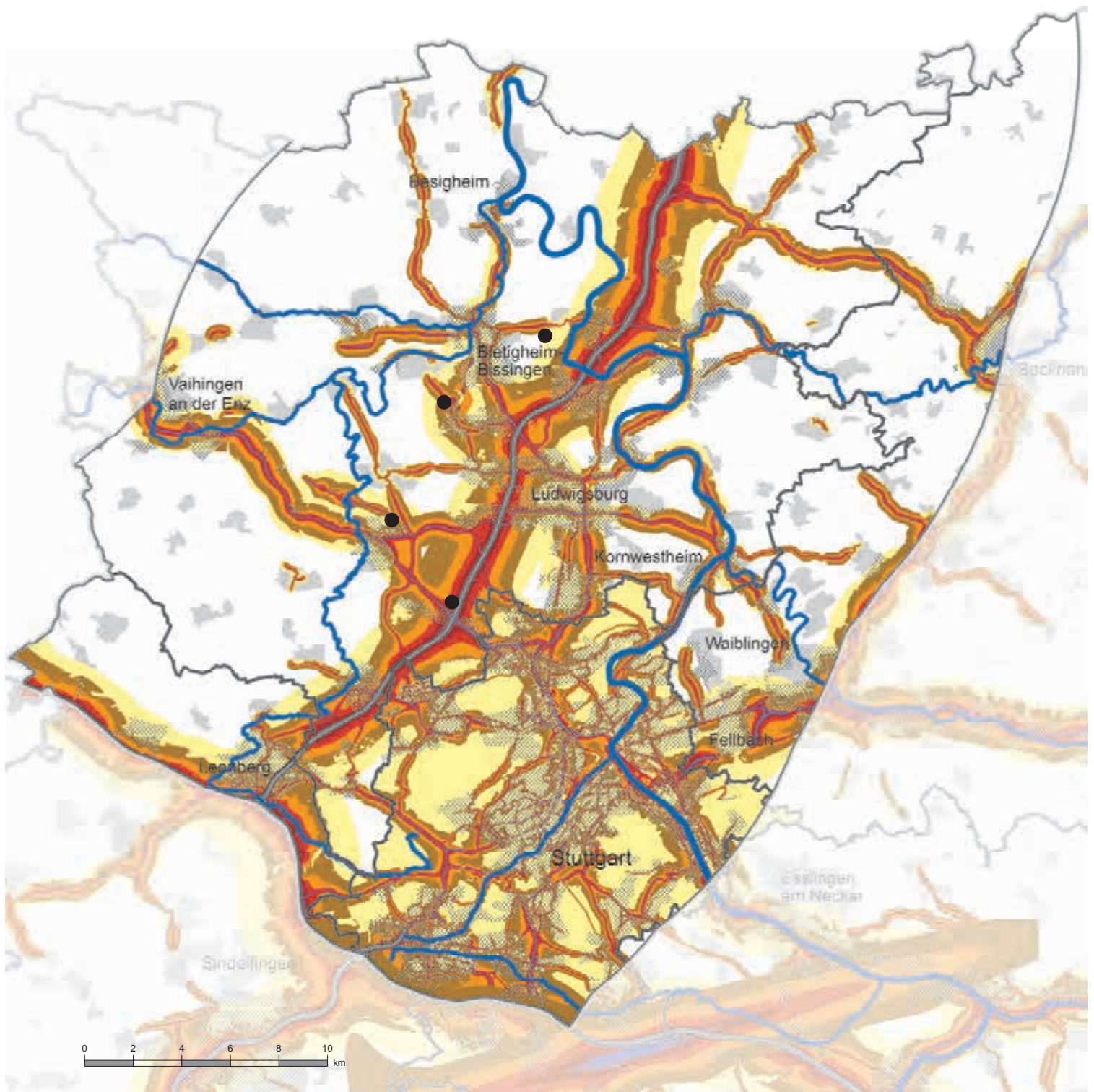
— Bundesautobahn

— Landkreisgrenze

## STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG ZUM REGIONALPLAN REGION STUTTGART

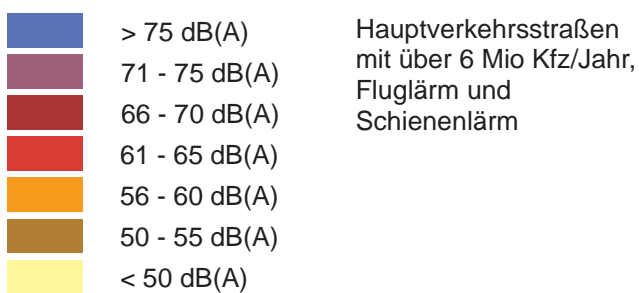
Quelle:  
Institut für Landschaftsplanung und Ökologie  
Universität Stuttgart 2006









### Karte 9

Übersichtskarte:  
Straßen-, Flug- und Schienenlärm - 24 Stunden



-  Siedlung
-  größere Fließgewässer
-  Bundesautobahn
-  Landkreisgrenze

### STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG ZUM REGIONALPLAN REGION STUTTGART

Quelle:  
Lärmkartierung der Landesanstalt für Umwelt, Messungen  
und Naturschutz, Karlsruhe 2013,  
Lärmkartierung der Landeshauptstadt Stuttgart, Amt für  
Umweltschutz, Abteilung Stadtklimatologie, 2012,  
Lärmkartierung © Eisenbahn-Bundesamt 2009

### **3.4.2 Vorbelastungen**

#### **Freiflächendefizite**

Die Zerschneidung der Freiräume durch verkehrsreiche Straßen und große Siedlungskörper führt zu erheblichen Barrierewirkungen. Die Erreichbarkeit der siedlungsnahen Freiräume wird so erheblich erschwert, ebenso die Wahrnehmung zusammenhängender Flächen als freie Landschaft. Eine andere starke visuelle Beeinträchtigung stellen Hochspannungsleitungen dar, vor allem wenn sie gehäuft auftreten. Ein besonders markantes Beispiele stellt der Bereich Ludwigsburg/ Hoheneck/Freiberg am Neckar dar.

#### **Bioklimatische Belastungen**

Die bioklimatische Belastung, die sich aus den meteorologischen Größen Lufttemperatur, Luftfeuchte, Windgeschwindigkeit, kurz- und langwellige Strahlungsflüsse und der inneren Wärmeproduktion des Menschen zusammensetzt, tritt hauptsächlich bei sommerlichem, gering bewölktem Hochdruckwetter mit hohen Lufttemperaturen, hoher Feuchte und geringer Luftbewegung auf.

Karte 10 (Bioklimatische Belastungen) zeigt die Verteilung der Tage mit Wärmebelastung im Untersuchungsraum. Vor allem in den verdichteten Bereichen um Stuttgart und Ludwigsburg ist eine hohe Anzahl an Tagen mit bioklimatischer Wärmebelastung zu verzeichnen. Aber auch entlang der Flusstäler wie Rems-, Enz-, Murr- und Bottwartal sind neben dem Neckartal Belastungsbereiche auszumachen. Die bioklimatische Belastung und ihre negative Auswirkung auf die Gesundheit des Menschen gewinnt vor dem Hintergrund des globalen Klimawandels zusätzliche Brisanz.

#### **Immissionen im Siedlungsbereich**

Relevant sind daneben Beeinträchtigungen der Einwohner durch Schadstoffimmissionen und Lärm. Das hohe Verkehrsaufkommen in der Region und die starken Pendlerverflechtungen führen vielerorts im Siedlungsbereich zu einer hohen Lärmbelastung. Im Verdichtungsraum und entlang der Entwicklungsachsen gehen vor allem von den verkehrsreichen, mehrspurig ausgebauten Straßen mit einem durchschnittlichen täglichen Verkehrsaufkommen von 20.000 bis 50.000 und über 50.000 Kfz (DTV) erhebliche Störungen aus. Neben den Siedlungsbereichen sind auch Erholungsflächen davon betroffen.

Neben den Lärmbelastungen kommt es zu einer Konzentration der Luftbelastung insbesondere an den leistungsstarken Verkehrsachsen und an den derzeitigen Konzentrationsbereichen für Gewerbe- und Industrie im Kernraum um Stuttgart.

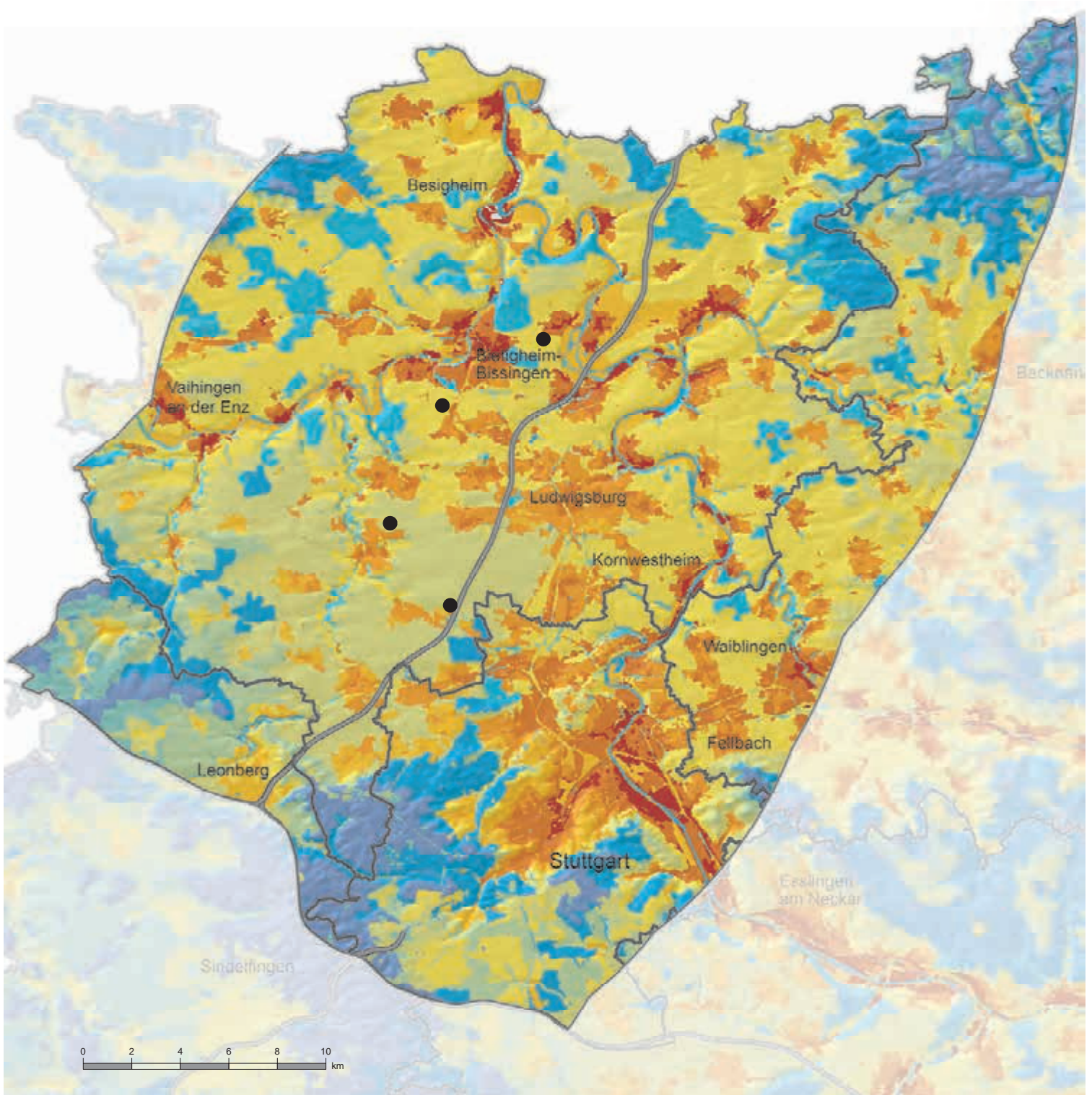
In den Gebieten mit bestehenden oder geplanten Luftreinhalteplänen mit LKW-Durchfahrtsverboten, die zur Minderung von Schadstoffkonzentrationen ausgewiesen werden, ist nicht von erheblichen zusätzlichen Luftbelastungen auszugehen. Dies trifft im Untersuchungsraum derzeit auf die Bereiche Stuttgart, Markgröningen, Leonberg / Ditzingen und Ingersheim / Pleidelsheim / Freiberg a. N. zu.

### **3.4.3 Status-quo-Prognose**

Bei Fortschreibung des Status quo ist als Folge weiterer Siedlungsentwicklung eine gewisse Vergrößerung der Gebiete mit für den Menschen ungünstigem Bioklima anzunehmen.

Durch die weitere Siedlungsentwicklung ist auch von einer Verkehrszunahme auszugehen, die wiederum zur Erhöhung von Lärm- und Schadstoffemissionen führen kann.

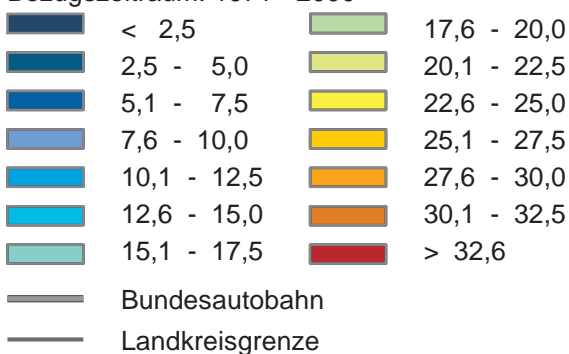




**Karte 10**

Übersichtskarte:  
Bioklimatische Belastungen

Bioklima  
Anzahl der Tage mit Wärmebelastung  
Bezugszeitraum: 1971 - 2000



**STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG  
ZUM REGIONALPLAN REGION STUTT GART**

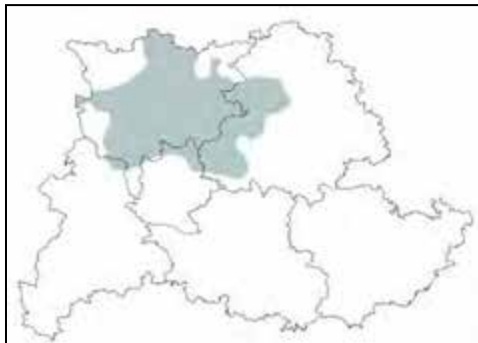
Quelle:  
Daten zum Bioklima, Deutscher Wetterdienst  
Bezugszeitraum 1971 - 2000

### 3.5 Schutzgut Boden

Böden bilden den obersten, belebten Teil der Erdkruste. Böden sind von Hohlräumen durchsetzt, in die Wasser und Luft eindringen, in denen Pflanzenwurzeln sich ausbreiten und die Wasser und Nährstoffe aufnehmen können. Böden sind nicht nur als land- und forstwirtschaftliche Standorte eine der wichtigsten Lebensgrundlagen des Menschen. Sie filtern Schadstoffe und ermöglichen die Bildung von sauberem Grundwasser. Sie spielen auch im Naturhaushalt, im Wasserkreislauf, im Energie- und Stoffhaushalt der Atmosphäre sowie als Lebensraum für Organismen eine unersetzliche Rolle.

#### 3.5.1 Böden des Suchraumes

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



Der Suchraum liegt nahezu vollständig in der Bodengroßlandschaft Neckarbecken. Diese dehnt sich beiderseits des Neckars von Stuttgart bis etwa Heilbronn aus. Als eine typische Gäulandschaft zeichnet sie sich durch die flächenhafte und mächtige Lössbedeckung sowie das wärmere Klima aus.

Die mächtigen Lösssedimente, die weite Teile des flachwelligen Neckarbeckens überziehen, bestimmen die Bodenverhältnisse. 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 eine gute Durchwurzelbarkeit führen zu einem hohen Ertragspotential. In Verbindung mit dem günstigen Klima, einem flachen Relief und der guten Bearbeitbarkeit sind diese Standorte mit die besten und ertragreichsten Ackerflächen sowohl im Baden-Württemberg als auch in ganz Deutschland. In der Umgebung von Stuttgart, z.B. auf dem Schmidener Feld und auf dem Langen Feld ist eine besondere Varietät dieser Böden anzutreffen. Im Unterboden sind deutliche Humusanreicherungen zu erkennen (Humose Parabraunerde und Tschernosem-Parabraunerde). Sie belegen, dass die Böden in der Vergangenheit eine Schwarzerdebildung durchschritten haben. Die sehr guten Bodeneigenschaften und Ertragspotentiale erhalten hier noch mal eine Steigerung.

#### Bodenbewertung

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 die natürliche Funktion (natürliche Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserhaushalt, sowie die Puffer- und Filterfunktion für Schadstoffe), die Archivfunktion der Natur- und Kulturgeschichte sowie Nutzungsfunktion (Beispiel: Rohstofflagerfläche und Fläche für Siedlung- und Erholung).

In die Gesamtbewertung fließen nur die natürlichen Bodenfunktionen ein. Die Übersicht basiert auf der Methode zur Bewertung der Bodenfunktionen der Bodenschutzverwaltung Baden-Württembergs (Umweltministerium Baden-Württemberg 1995). Das Ergebnis ist die Einteilung der Böden in eine 5-stufige Skala. Die fünf Stufen werden übersetzt in die Einstufung der Schutzbedürftigkeit. Diese 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)“.

Im Neckarbecken sind großflächig überregional bedeutsame Böden anzutreffen, dies ist in Karte 11 dargestellt. Die bedingt durch das lösshaltige Ausgangsmaterial besonders hohe natürliche Fruchtbarkeit der Böden im Raum ist zusätzlich in Karte 12 dargestellt.

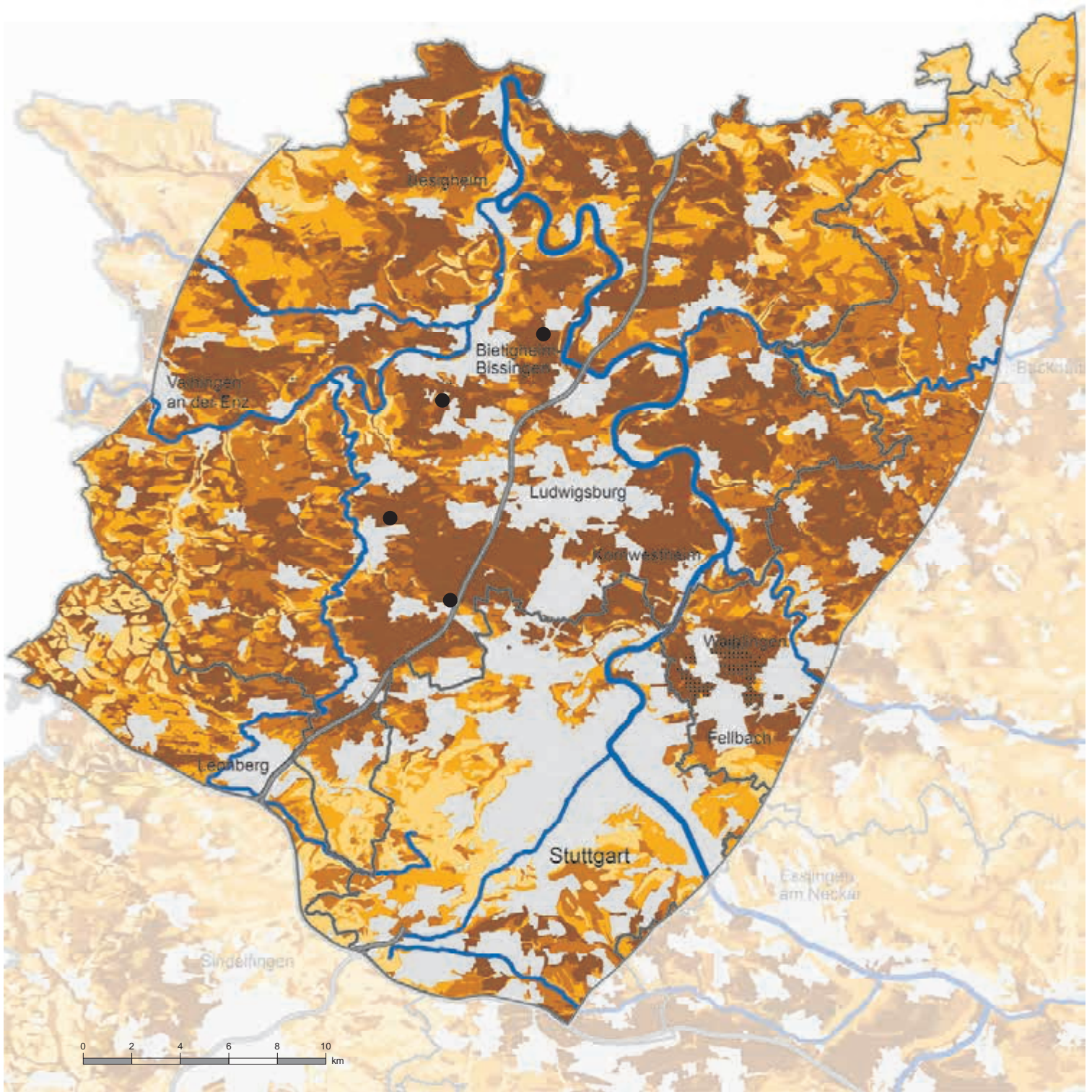
### **3.5.2 Vorbelastungen der Böden in der Region Stuttgart**

Bedingt sowohl durch die dichte Besiedlung, die hohe Industrialisierungsrate und das engmaschige Netz an Infrastruktur als auch durch die intensive Landwirtschaft sind die Böden im Untersuchungsraum vielfältigen Belastungen ausgesetzt. An erster Stelle zu nennen ist hier die nach wie vor hohe Versiegelungsrate. Durch Bodenversiegelungen gehen sämtliche Bodenfunktionen unwiederbringlich verloren. Gleichzeitig entstehen bzw. entstanden durch die Bebauung mit Wohn- und Gewerbegebieten zusätzliche Belastungsquellen, die sich auch auf die verbliebenen, nicht versiegelten Siedlungsgebiete auswirken können. Dies schlägt sich im häufigen Fund von Altlasten nieder, die oft einer aufwändigen Sanierung bedürfen.

Schadstoffbelastungen entstehen insbesondere auch entlang der Verkehrsinfrastruktur. So stellt der Straßenverkehr inzwischen die größte Schwermetallquelle in Deutschland dar. Durch ihn werden insbesondere Kupfer, Zink und Blei in die straßennahen Böden eingetragen.

Durch die intensive, konventionelle Landwirtschaft kommt es zu tiefgehenden strukturellen Veränderungen von Böden, die sich z.B. negativ auf die Wasserrückhaltefähigkeit der Böden auswirken kann. Außerdem fördert insbesondere der Ackerbau auf geneigten Flächen die Bodenerosion und damit den Bodenverlust. Zusätzlich trägt die Landwirtschaft durch Düngemittel- und Pestizideinsatz auch zur stofflichen Belastung der Böden bei.

Zwar findet unter Wald meist keine großflächige Beeinträchtigung der Bodenstruktur und kein gezielter Einsatz von chemischen Mitteln statt, jedoch verändert die fortschreitende Stickstoffsättigung infolge anhaltend hoher Stickstoffeinträge den Stoffhaushalt von Wäldern tiefgreifend und führt je nach Standort mittel- bis langfristig zu Bodenversauerung sowie Änderungen des Wuchs- und Konkurrenzverhaltens von Bestand und Bodenorganismen.



**Karte 11**

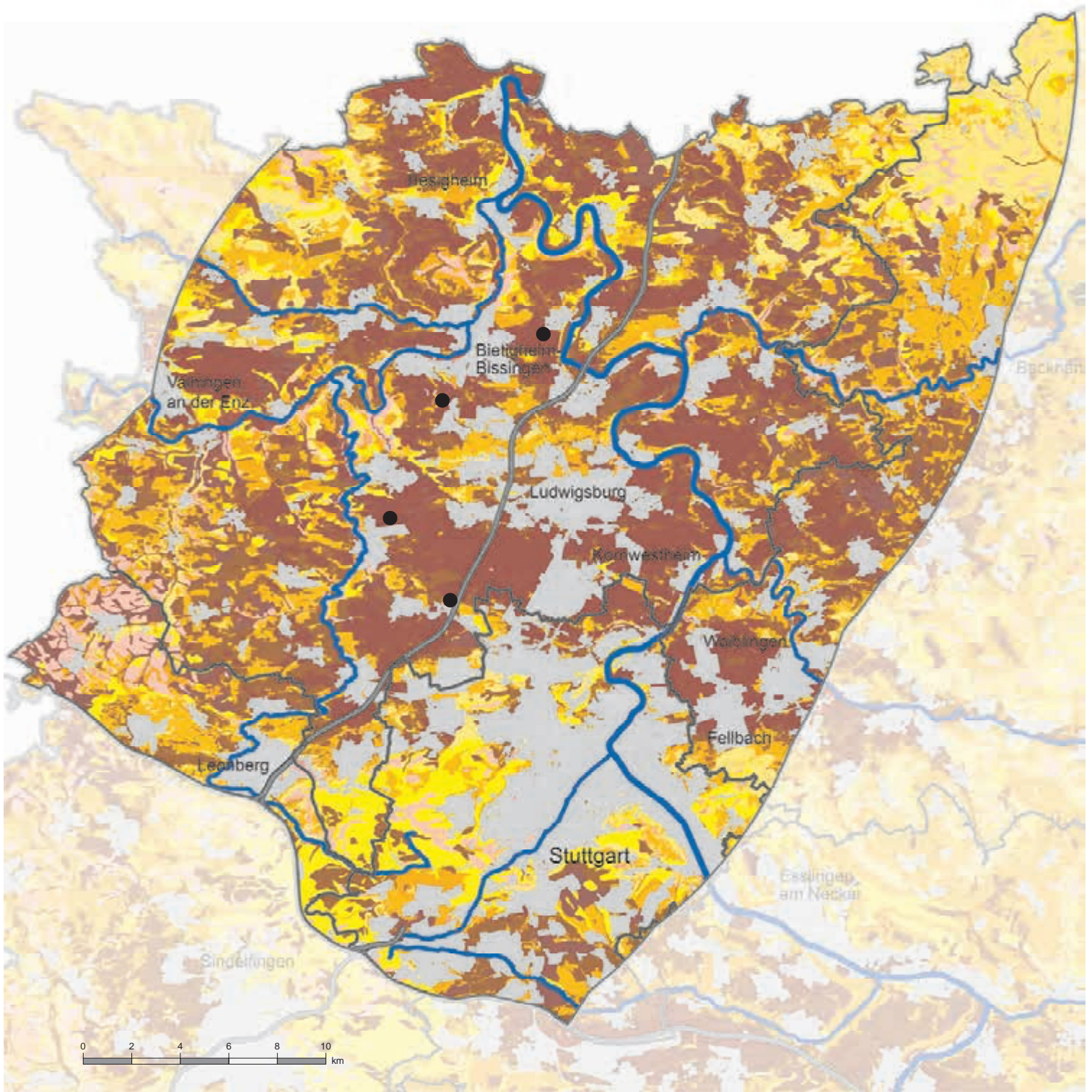
Übersichtskarte:  
Bewertung der Bodenfunktionen - Gesamtbewertung

- sehr hoch
- hoch
- mittel
- gering
- sehr gering
- keine Angabe / Siedlung
- Böden mit Archivfunktion
- größere Fließgewässer
- Bundesautobahn
- Landkreisgrenze

**STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG  
ZUM REGIONALPLAN REGION STUTTGART**

Quelle:  
Bodenbewertung des Landesamts für Geologie,  
Rohstoffe und Boden Freiburg 2007

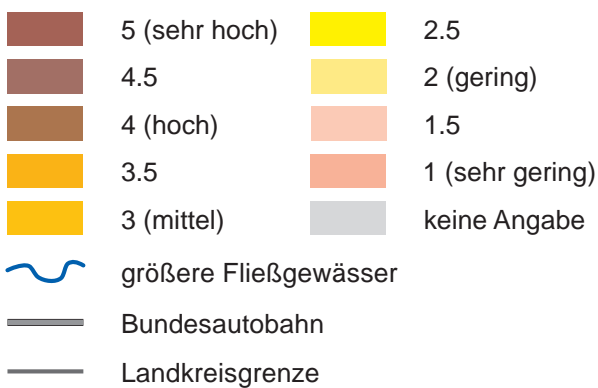




**Karte 12**

Übersichtskarte:  
Bodenbewertung - natürl. Bodenfruchtbarkeit

Standort für Kulturpflanzen



**STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG  
ZUM REGIONALPLAN REGION STUTTGART**

Quelle:  
Bodenbewertung des Landesamts für Geologie,  
Rohstoffe und Boden Freiburg 2007

### 3.5.3 Status-quo-Prognose

Bei Fortschreibung des Status quo ist als Folge der weiteren, absehbaren Siedlungsentwicklung eine weitere Ausdehnung der versiegelten Fläche und dadurch ein Verlust gewachsenen Bodens anzunehmen. Bedingt durch die Siedlungs- und Bevölkerungsentwicklung kann auch von einer weiteren Zunahme des motorisierten Individualverkehrs ausgegangen werden. Damit einhergehen wiederum erhöhte Versiegelungsraten durch benötigte Straßenneubauten sowie eine verstärkte Schadstoffbelastung entlang der Verkehrsstrassen.

Im Hinblick auf diffuse Schadstoffeinträge durch die Landwirtschaft lassen sich keine eindeutigen Aussagen treffen. Einerseits kann es durch den verstärkten Anbau landwirtschaftlicher Intensivkulturen wie Mais zu einer Erhöhung der Belastungen und Einträge kommen, andererseits bewirken strengere Anbau Richtlinien evtl. einen Belastungsrückgang. Gleiches gilt für die Erosion landwirtschaftlich genutzter Böden.

## 3.6 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser spielt als essenzielle Grundlage aller Organismen in unterschiedlichen Formen im Landschaftshaushalt eine elementare Rolle.

Als Grundwasservorkommen unterschiedlicher Ausprägung und Qualität 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.

Jedoch tritt Wasser nicht nur als Lebensspender in Erscheinung, sondern entfaltet im Hochwasserfall auch zerstörerische Kräfte. Die Berücksichtigung des Platzbedarfs von Hochwasserereignissen, die einher geht mit dem Schutz des wasserabhängigen Ökosystems Aue, ist deswegen innerhalb der Schutzgutbetrachtung mit abzuhandeln.

### 3.6.1 Grundwasser

Das Untersuchungsgebiet verfügt über einen großen Anteil an Grundwassergeringleitern. Es kann deshalb als Grundwassermangelgebiet bezeichnet werden. Das Grundwasser löst im Untergrund insbesondere Steinsalz, Gips und Kalk. Dadurch enthält das Grundwasser und damit auch der Neckar als Vorflut eine hohe Fracht dieser gelösten Mineralien.

#### Bewertung der Grundwasserneubildung<sup>3</sup>

Die Bewertung der Grundwasserneubildung ermöglicht die Einstufung des Beeinträchtigungspotenzials von Alternativstandorten in Gebieten unterschiedlicher Neubildungsraten. So wirkt sich die Versiegelung von Flächen vergleichsweise hoher Grundwasserneubildungsraten im Zweifelsfall erheblich

---

3 Ergebnisse der GIT Hydros Consult, Andreas Morhard, Freiburg 2007

cher auf die Grundwasservorkommen aus als die Versiegelung von Flächen, die von Natur aus nur wenig zur Grundwasserneubildung beitragen.

Die mittlere jährliche Niederschlagsmenge als entscheidende Komponente der Grundwasserneubildung liegt im Suchraum fast durchweg zwischen 700 bis 800 mm. Da für die Standortsuche durchweg weitestgehend unversiegelte Bereiche herangezogen wurden, spielt der Versiegelungsgrad als zweite wichtige Komponente keine relevante Rolle. Zudem sind im Untersuchungsgebiet außerhalb der Talauen sehr homogene Bodeneigenschaften anzutreffen. Vor diesem Hintergrund wird deutlich, dass die Grundwasserneubildung zur differenzierten Beurteilung der Flächen nicht herangezogen werden kann. (vgl. Karte 13)

### **Bewertung des Grundwasserflurabstands**

Zur Bewertung des Grundwasserflurabstands als Indikator für die Empfindlichkeit der Grundwasservorkommen sowie grundwasserabhängiger Ökosysteme liegen regionsweit keine flächendeckenden Daten vor. Zudem sind insbesondere innerhalb von Kluftgrundwasserkörpern die Grundwasserstockwerke meist kleinräumig und uneinheitlich, so dass sich die großmaßstäbliche Aussagen zur Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung, wie sie sich anhand z.B. der geologischen Karte grob treffen lassen, für die Einzelfallprüfung von regionalen Darstellungen schlecht verwendbar.

### **Vorbelastungen**

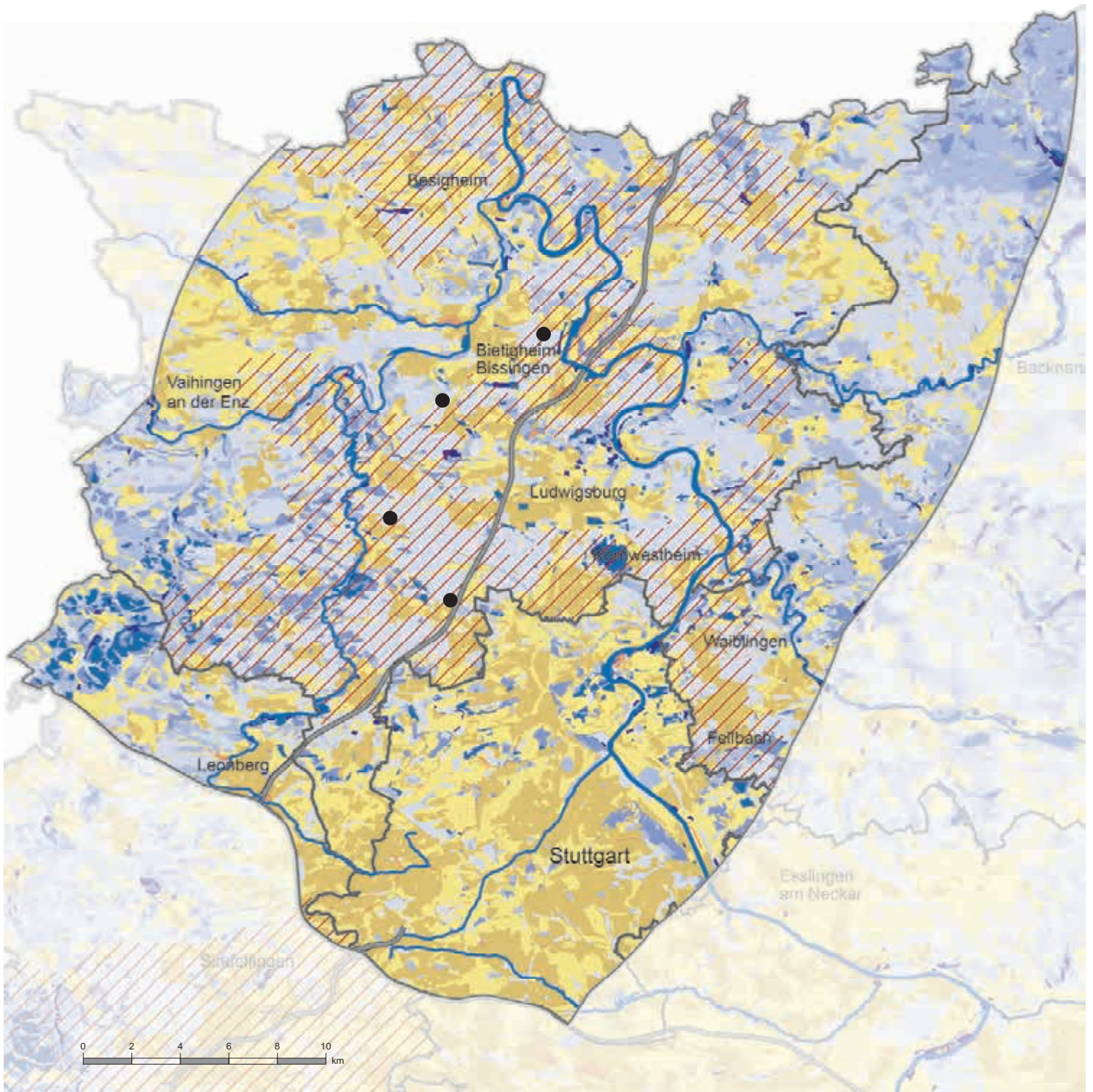
Die Grundwasserkörper in der Region sind Vorbelastungen insbesondere durch diffuse, aber auch durch punktförmige Schadstoffeinträge ausgesetzt. Diese wurden im Zuge der Bestandsaufnahme zur Wasserrahmenrichtlinie erhoben. Demnach konnten an einigen Messstellen erhöhte Konzentrationen von Chloriden, Nitrat und Pflanzenschutzmitteln durch diffuse Quellen (Verkehr, Industrie, Landwirtschaft) festgestellt werden. An zahlreichen Messstellen wird ein Nitratwert von 50 mg/l, ab dem gemäß der EU-Nitratrichtlinie ein Gewässer als verunreinigt gilt, überschritten<sup>4</sup>. Auf Grund einer erhöhten Nitratkonzentration in Verbindung mit steigenden Werten wurden zwei Grundwasserkörper im Untersuchungsgebiet in die Kategorie „gefährdet“ nach Wasserrahmenrichtlinie eingestuft. Dies betrifft das Gebiet zwischen Vaihingen/Enz, Ludwigsburg und Ditzingen und Bönnigheim/Mundelsheim /Besigheim.

Punktförmige Belastungen entstehen hauptsächlich durch Altlasten. Diese sind im Bereich der Siedlungen aus Altablagerungen und an Altstandorten häufig anzutreffen. Bei den Schadstoffen dominieren chlorierte Kohlenwasserstoffe, Mineralöle und polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe.

---

4 (vgl. EG – Wasserrahmenrichtlinie - Vorläufiger Bericht zur Bestandsaufnahme Teil B Bearbeitungsgebiet Neckar (Stand 24.02.2005))

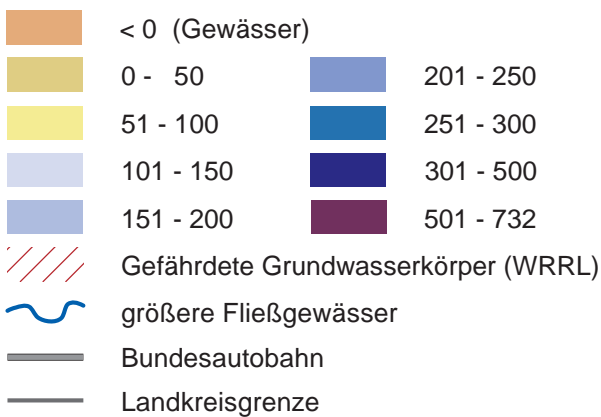




### Karte 13

Übersichtskarte:  
Grundwasser

Grundwasserneubildung [mm/a]



## STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG ZUM REGIONALPLAN REGION STUTTART

Quelle:  
GW Neubildung: Berechnung GIT Hydroconsult, Freiburg 2007  
gef. Grundwasserkörper: Landesanstalt für Umwelt, Messungen  
und Naturschutz Baden-Württemberg 2007

### **3.6.2 Oberirdische Gewässer**

Die Oberflächenstruktur des Suchraumes ist einschneidend geprägt durch die Fließgewässer, die es durchlaufen. Enz und Murr entwässern die zahlreichen kleineren Zuflüsse in den Neckar. Größere Stillgewässer sind nicht vorhanden.

Bedingt durch die Vielfalt an Funktionen, die ein Gewässer im Landschafts- und Wirtschaftskreislauf übernehmen kann, sind die Flüsse und Bäche in der Region zahlreichen Belastungen ausgesetzt, die sich gravierend auf Gewässerstruktur und -qualität auswirken bzw. in der Vergangenheit ausgewirkt haben. (s.a. Karte 14 Gewässerstruktur/Gewässergüte). Dem Schutz vor zusätzlichen Beeinträchtigungen kommt deshalb besondere Bedeutung zu. Im Umgriff der 4 näher untersuchten Standorte und ihrer Wirkräume sind – abgesehen von einem kleinen, temporär wasserführenden Graben – keine Oberflächengewässer vorhanden.

### **3.6.3 Überschwemmungsgebiete**

Die Wasserrückhaltefähigkeit der Landschaft wird entscheidend vom Umfang der im Hochwasserfall überfluteten, gewässernahen Flächen und deren Landnutzung/Bestockung mitbestimmt. Der Zustand dieser Flächen ist demnach ein wichtiger Indikator für die Einschätzung der Rückhaltefunktion.

Die größeren Fließgewässer in der Region weisen innerhalb ihrer Kerbsohlen-, Kasten oder breiten Muldentäler von Natur aus mehr oder weniger ausgedehnte Überflutungsgebiete mit Auenböden und -vegetation auf.

Im Zuge der Umsetzung des Wasserhaushaltsgesetzes werden derzeit in hoher Genauigkeit die bei einem Hochwasserereignis mit 100-jährigem Wiederkehrintervall („HQ 100“) überfluteten Flächen erfasst und kartiert. Diese Daten liegen für den Suchraum bereits vor. Demnach liegt keiner der untersuchten Standorte bzw. Wirkräume im HQ100-Bereich.

#### **Vorbelastung**

Hierbei zeigt sich, dass viele der Überflutungsgebiete zumindest teilweise durch Bebauung eingeschränkt sind.

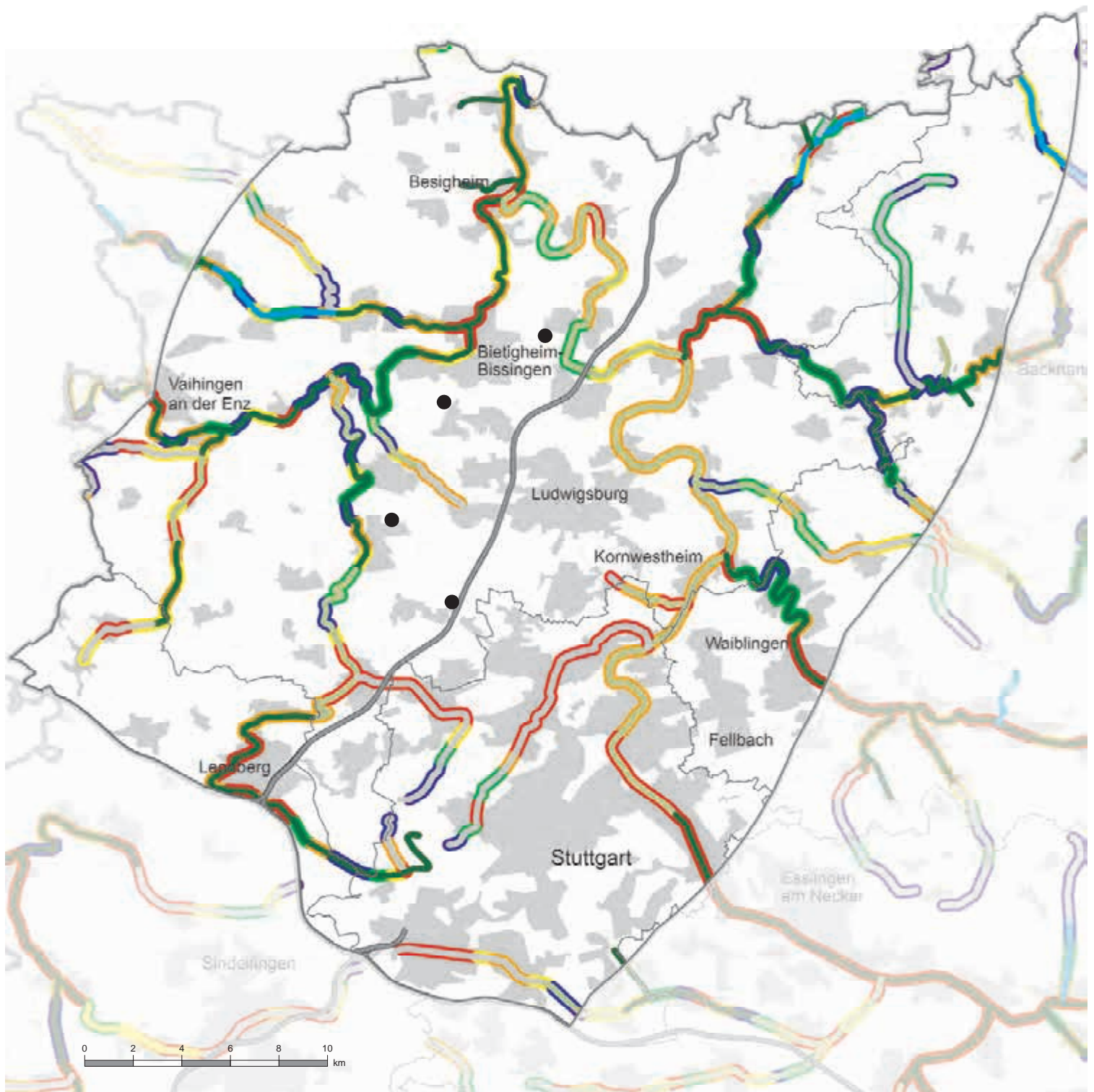
### **3.6.4 Wasser- und Quellschutzgebiete**

Aufgrund der geologischen, hydrologischen und topografischen Verhältnisse werden Wasserschutzgebiete in verschiedene Schutzzonen unterteilt, in denen abgestufte Schutzbestimmungen gelten:

- den Fassungsbereich (I)
- die engere Schutzzone (II)
- die Schutzzone (III).

Die Wasserschutzgebiete sind ungleichmäßig über das Untersuchungsgebiet verteilt. Große, zusammenhängende Gebiete befinden sich im Bereich zwischen Bietigheim-Bissingen und Vaihingen/Enz, nördlich von Pleidelsheim und westlich von Großbottwar (s. Karte 15).





### Karte 14

Übersichtskarte:  
Oberflächengewässer

Gewässergüteklasse (obere dünne Linie)

- I unbelastet
- I - II gering belastet
- II mäßig belastet
- II - III kritisch belastet
- III stark verschmutzt
- III - IV stark verschmutzt
- IV übermäßig stark verschmutzt
- nicht bewertet

Gewässerstruktur (untere breite Linie)

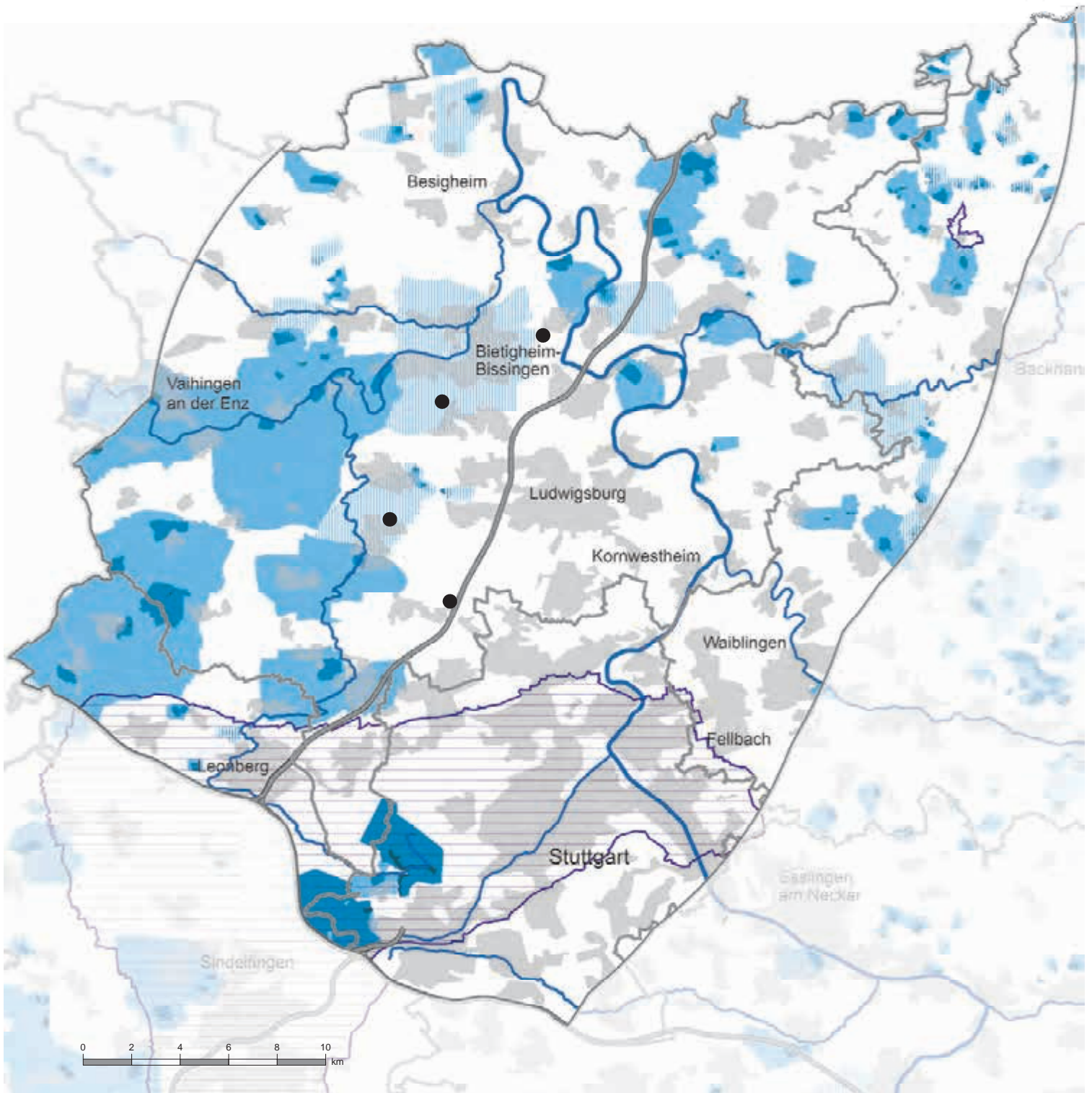
- unverändert bis gering verändert
- mäßig verändert
- deutlich verändert
- stark verändert
- sehr stark bis vollständig verändert

### STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG ZUM REGIONALPLAN REGION STUTTGART

Quelle:  
Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz  
Baden-Württemberg

- Siedlung
- Bundesautobahn





**Karte 15**


Übersichtskarte:  
Wasser- und Quellschutzgebiete

Wasserschutzgebiete

Bestand





-  Zone I
-  Zone II
-  Zone III

Planung

-  Zone I
-  Zone II
-  Zone III

Quellschutzgebiete

-  Bestand
-  Planung

-  Siedlung
-  größere Fließgewässer
-  Bundesautobahn
-  Landkreisgrenze

**STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG  
ZUM REGIONALPLAN REGION STUTTGART**

Quelle:  
Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz  
Baden-Württemberg

### **3.6.5 Status-quo-Prognose**

Bei Fortschreibung des Status quo lassen sich mehrere unterschiedliche Entwicklungen prognostizieren, allerdings nur mit großer Aussageunsicherheit. In Bezug auf das Grundwasser kann es durch den verstärkten Anbau landwirtschaftlicher Intensivkulturen wie Mais zu einer Erhöhung der Belastungen und Einträge kommen, andererseits bewirken strengere Anbaurichtlinien evtl. einen Belastungsrückgang. Die Auswirkungen des Klimawandels auf das Grundwasser lassen sich ebenfalls noch nicht eindeutig festlegen. Auch Auswirkungen der Siedlungsentwicklung auf die Grundwassermenge sind nicht klar prognostizierbar.

Bei den oberirdischen Gewässern werden bei Fortschreibung des Status quo evtl. noch leichte Verbesserungen der Gewässergüte, und im Zuge der Umsetzung der Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie evtl. auch der Gewässerstruktur erreicht werden. Deutliche Verbesserungen werden auf Grund des hohen finanziellen Aufwands vermutlich eher langfristig zu erwarten sein. Andererseits wird sich die Gewässerstruktur durch einen möglichen Ausbau der Wasserkraft sowie durch eine weitere Flächeninanspruchnahme von Retentionsräumen an manchen Stellen weiter verschlechtern.

### **3.7 Schutzgut Arten- und Biotopschutz sowie Biodiversität**

Die Betrachtung des Umweltzustandes sowie der potentiellen Beeinträchtigungen durch die Plananwendung erfolgen für das Schutzgut Arten- und Biotopschutz sowie Biodiversität unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Biotoptypenbewertung des BIMS.<sup>5</sup>

## **4 Schutzgebiete und -kategorien**

Begründet durch die hohe ökologische Wertigkeit sowie der Eignung zur Erholungsnutzung von vielen Landschaftsteilen der Region und des damit verbundenen gesetzlichen Auftrags zur Unterschutzstellung wurden von den Fachbehörden die Schutzgebietskulissen Landschaftsschutzgebiet und Naturschutzgebiet ausgewiesen. Kleinflächiger Schutz von bedeutenden Einzelbiotopen erfolgt durch die sogenannten §32a Biotope (nach NatSchG BW).

Ergänzt wird dieses Schutzgebietsnetzwerk, welches auf nationalen Schutzgebietsklassen basiert, durch die Flächenkulisse des Netzwerkes Natura 2000. Dieses umfasst ein staaten-übergreifendes Schutzgebietsystem der Europäischen Union. Es enthält die Schutzgebiete nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie<sup>6</sup> und den Vogelschutzgebieten (vgl. Karte 16).

### **Landschafts- und Naturschutzgebiet**

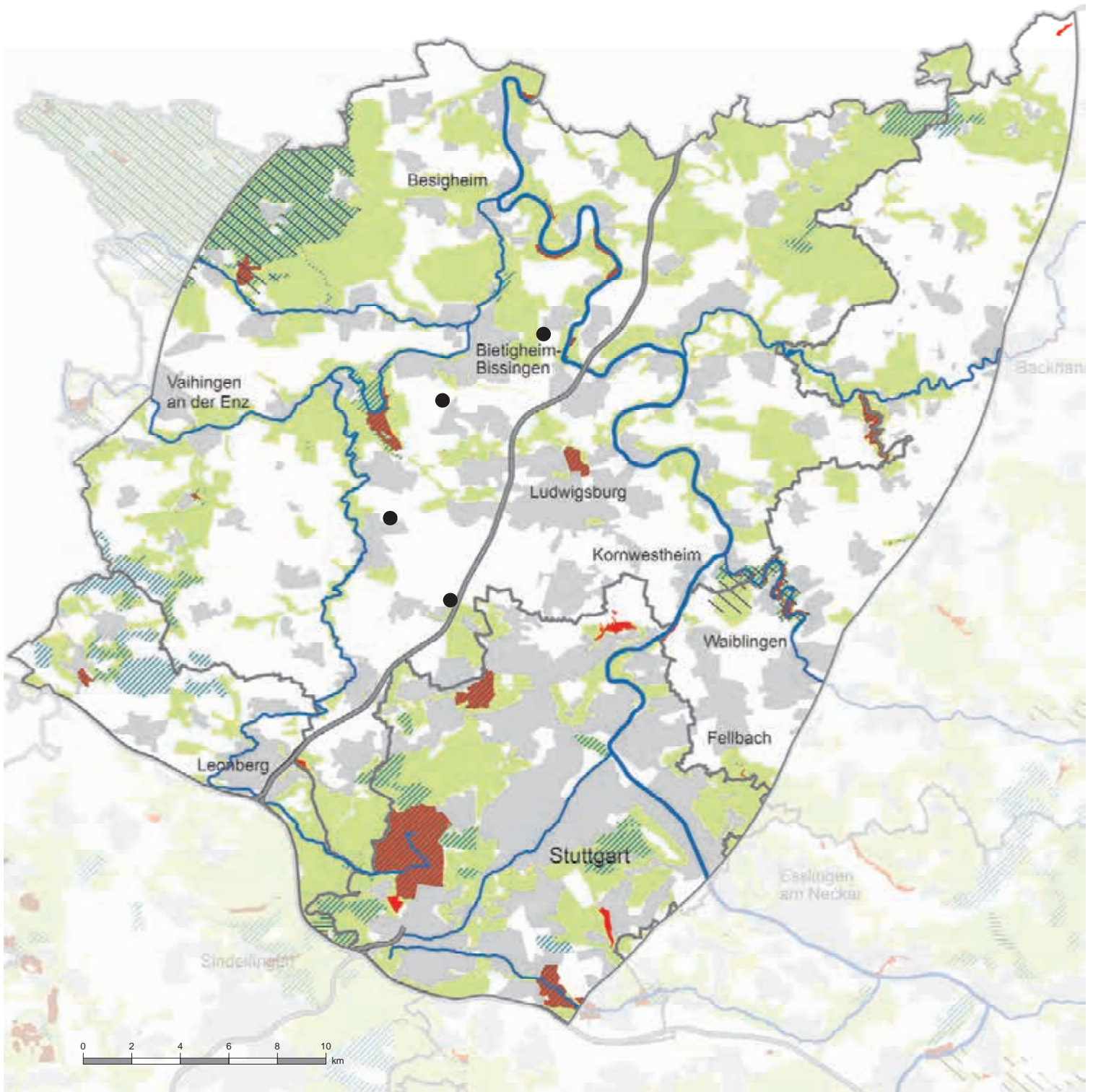
Naturschutzgebiete sowie NATURA2000-Gebiete wurden als Ausschlusskriterien, Landschaftsschutzgebiete als Bereiche hohen Raumwiderstands für die Standortsuche herangezogen, so dass nach Wegfall des Standortes „Holzweiler Hof“ keine Überschneidungen mit Schutzgebieten bestehen.

---

<sup>5</sup> BIMS. Biotoptypen- und Managementsystem; GÖG 2006

<sup>6</sup> FFH-RL: Richtlinie des Europäischen Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (92/43/EWG) vom 21. Mai 1992, Abl. L 206 vom 22.7.1992: 7.





### Karte 16

Übersichtskarte:  
Schutzgebiete Natur und Landschaft

- Naturschutzgebiet (Bestand)
- Landschaftsschutzgebiet (Bestand)
- FFH-Gebiet
- Vogelschutzgebiet
- Bannwald
- Siedlung
- größere Fließgewässer
- Bundesautobahn
- Landkreisgrenze

### STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG ZUM REGIONALPLAN REGION STUTTGART

Quelle:  
Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz  
Baden-Württemberg

#### **4.1.1 Biotoptypenwertigkeit und Biotopverbund**

Die Ausstattung einer Landschaft mit Biotopen ist ein wichtiger Indikator für den Grad der Ausgeglichenheit der Landschaftsfunktionen, für eine intakte Umwelt, aber auch für die landschaftliche Vielfalt, Eigenart und Schönheit. Die Biotopstrukturen prägen zusammen mit anderen Elementen den landschaftstypischen Charakter der regionalen Teilräume und tragen damit wesentlich zur Erlebnis- und Erholungswirkung bei. Daneben ist die Erhaltung der Lebensräume für die in der Region heimischen Arten ein Beitrag zur Sicherung des Genpotenzials.

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.

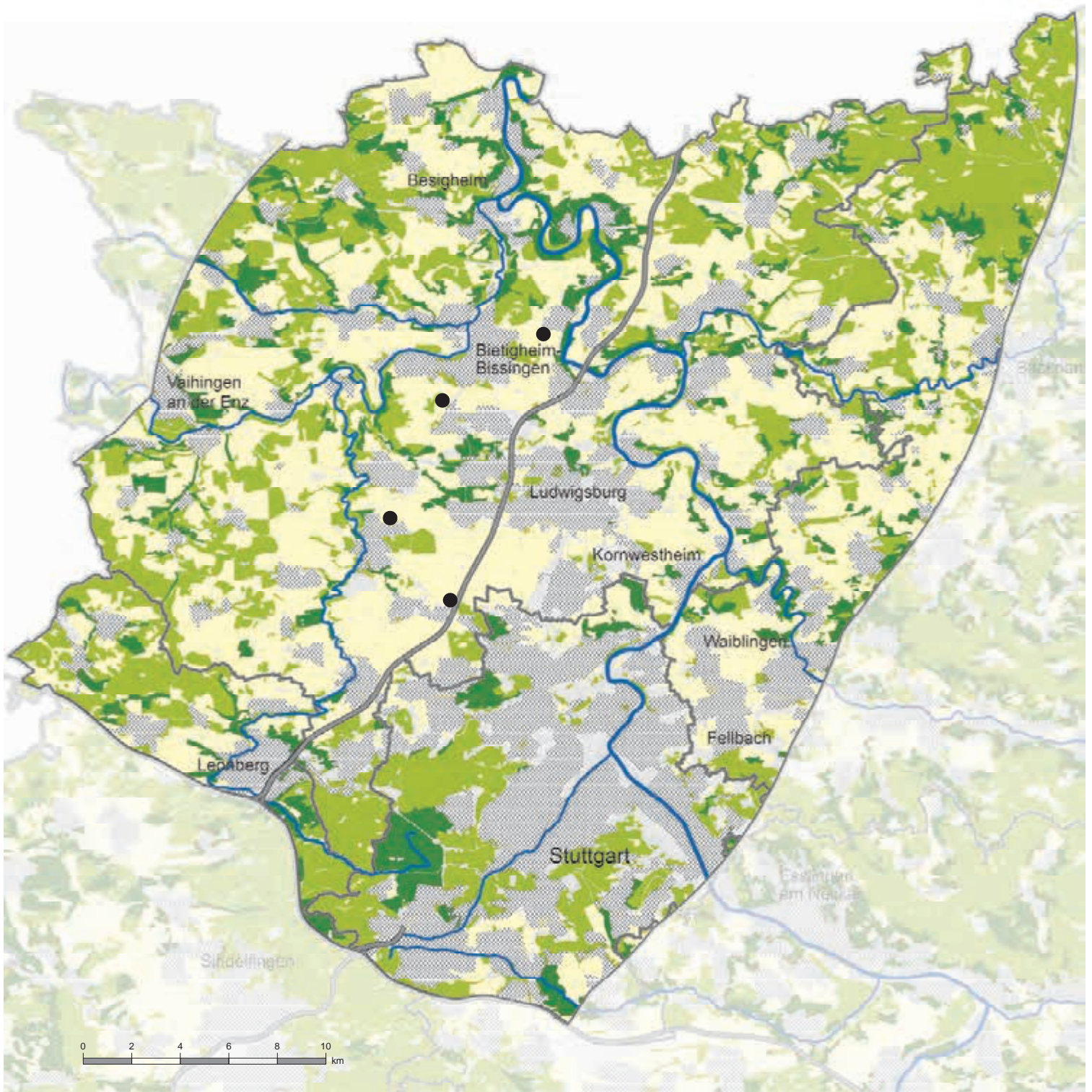
Gemäß diesen Erhebungen sind im Suchraum insbesondere strukturarme Ackergebiete weit verbreitet. Diese können in Einzelfällen ebenfalls noch wichtige Funktionen für den Schutz von Arten erfüllen - so etwa Ackerbaugebiete am Nordostrand Stuttgarts für das stark gefährdete Rebhuhn. Diese Bewertung wird unterstützt durch die Einschätzung des Landratsamts Ludwigsburg, das den Standort Korntal-Münchingen als Feldbrütergebiet hoher Bedeutung und den Standort Schwieberdingen als Feldbrütergebiet mittlerer Bedeutung einstuft. In vielen Fällen beherbergen sie heute aber nur noch verarmte Artenbestände, denen keine generelle Schutzwürdigkeit mehr beigemessen werden kann. Demgegenüber ist der Grünland- und Waldanteil auffallend gering. Struktureiche Biotoptypen wie Streuobstwiesen und Extensivgrünland sind insbesondere im Bereich Steinheim und Murr noch öfters anzutreffen. Weitere im Suchraum anzutreffende Biotoptypen umfassen Obstbaugebiete sowie Grünanlagen einschließlich Kleingarten- und Parkanlagen. Die Biotoptypen der untersuchten Standorte und ihrer Wirkräume sind in den Bewertungsbögen näher beschrieben.

#### **Bewertungsansatz**

Der flächendeckende Bewertungsansatz fokussiert auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und Biodiversität. Bei der 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 Art Daten, nicht aber mittels flächendeckend einheitlich vorliegender Daten identifizieren lassen.

In Karte 17 ist das Ergebnis der Biotoptypenbewertung mit der Kulisse der geprüften Standortalternativen dargestellt. Regionalbedeutsame Biotoptypenkomplexe sind im Suchraum insbesondere entlang der Neckarleiten, im Bereich der Wälder sowie der verbliebenen Streuobstbestände anzutreffen.





### Karte 17

Übersichtskarte:  
Bewertung Biotoptypenkomplexe

- regional bedeutsam
- lokal bedeutsam
- weniger bedeutsam
- nicht bewertet
- größere Fließgewässer
- Siedlung
- Bundesautobahn
- Landkreisgrenze

## STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG ZUM REGIONALPLAN REGION STUTT GART

Quelle:  
Biotopinformati ons- und Managementsysteme Region Stuttgart,  
Gruppe für ökologische Gutachten, Arbeitsgruppe für Tierökologie  
Planung 2007

### **4.1.2 Biotopverbund**

Aufbauend auf den Erhebungen und Bewertungen der Biotopkomplexe sowie der 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 Biotopverbundkonzeption.

Neben dem fortschreitenden Flächenverbrauch und der Intensivierung der Landnutzung hat insbesondere die Fragmentierung von Lebensräumen zu einer Zerstörung von landschaftlichen, ökologischen Zusammenhängen geführt. Wichtige Vernetzungsbeziehungen für den Austausch von Arten und Populationen sind damit als Grundlage für den Erhalt der biologischen Vielfalt verloren gegangen. Die Wiederherstellung dieser verloren gegangenen Vernetzungsbeziehungen wurde als wichtiges Ziel erkannt und der Biotopverbund als strategisches Instrument des Naturschutzes gesetzlich verankert. Die Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes vom April 2002 enthält für die Bundesländer die Rahmen setzende Verpflichtung, einen länderübergreifenden Biotopverbund auf mindestens 10% der Landesfläche zu schaffen (§3 BNatSchG).

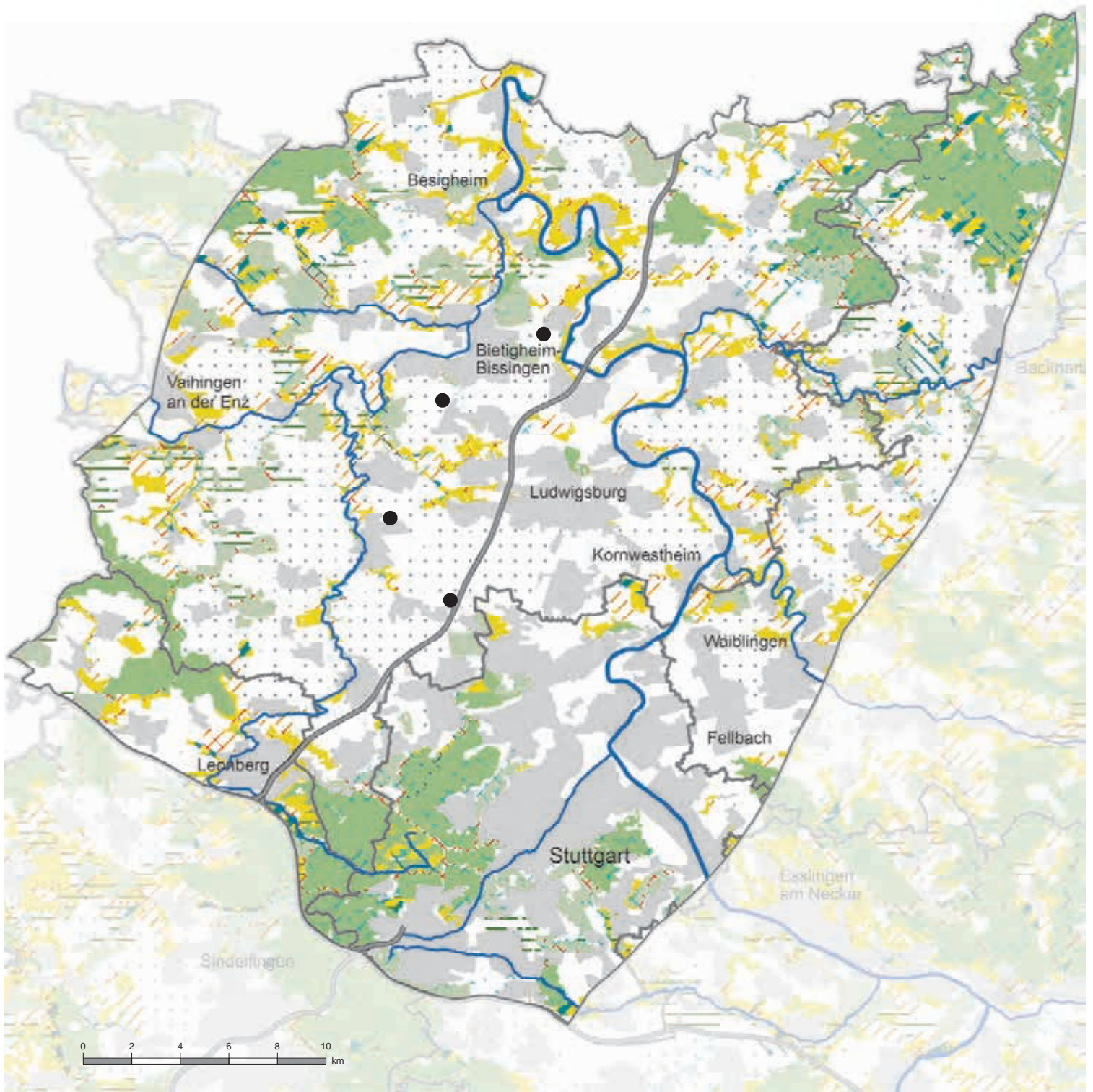
Aus diesen Anforderungen heraus bildet die flächenhafte Gesamtbewertung der Biotoptypenkomplexe die Basis für die Ausweisung von Flächen für den Biotopverbund. Zum einen wurden Kernflächen für die Hauptbiotopgruppen „Offenland trocken“, „Offenland feucht“ und Wald ermittelt. Abgestimmt darauf wurden spezifische Kriterien verwendet, um die Eignung von Biotoptypenkomplexen als Verbindungsflächen zu analysieren. Weitere Kategorien der Biotopverbundanalyse sind Mangelgebiete, Landschaftskorridore (Durchlässigkeit für Tierarten des Waldes mit großen Aktionsräumen/Wanderungen) und Barrieren. Einen Überblick gibt Karte 18 (Biotopverbund). Bedingt durch den hohen Anteil strukturarmer Ackerflächen ist ein Großteil des Untersuchungsgebietes als Mangelgebiet im Sinne des Biotopverbunds anzusprechen. Daneben bilden die strukturreicheren Biotoptypen der Streuobstwiesen und des Grünlandes wirksame Elemente als Kern- und Verbindungsflächen.

### **4.1.3 Status-quo-Prognose**

Bei Fortschreibung des Status quo ist als Folge der weiteren, absehbaren Siedlungsentwicklung eine weitere Ausdehnung der versiegelten Fläche und dadurch ein Verlust von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere anzunehmen. Bedingt durch die Siedlungs- und Bevölkerungsentwicklung kann auch von einer weiteren Zunahme des motorisierten Individualverkehrs ausgegangen werden. Damit einher geht wiederum eine verstärkte Zerschneidung von Lebensräumen und Verbundstrukturen durch die dann benötigten Straßenneubauten. Entlang der Verkehrsstrassen ist von einer verstärkten Störwirkung auf Tierarten, Schadstoffbelastung und Verlärmung auszugehen.

Im Hinblick auf Schadstoffeinträge durch die Landwirtschaft und weitere Intensivierung lassen sich keine eindeutigen Aussagen treffen. Einerseits kann es durch den verstärkten Anbau landwirtschaftlicher Intensivkulturen zu einer Erhöhung der Belastungen und einer weiteren Verarmung von Flora und Fauna kommen, andererseits bewirken strengere Anbaurichtlinien evtl. einen Belastungsrückgang.










### Karte 18

Übersichtskarte:  
Biotopverbundsystem

-  Landschaftskorridore
- Kernflächen**
-  Offenland trocken
-  Offenland feucht
-  Offenland trocken und feucht
-  Offenland trocken und Wald
-  Offenland feucht und Wald
- Verbindungsflächen**
-  Offenland trocken
-  Offenland feucht
-  Siedlung

-  Barrieren
-  Mangelbereiche
- Wald**
-  Verbindungsflächen
-  Kernflächen
- Fließgewässer**
-  Potenzialflächen
-  landesweit bedeutungsvolle Kernflächen
-  größere Fließgewässer
-  Bundesautobahn

Quelle:  
Biotopinformati- und Managementsysteme  
Region Stuttgart, Gruppe für ökologische  
Gutachten, Arbeitsgruppe für Tierökologie  
Planung 2007

— Landkreisgrenze

## STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG ZUM REGIONALPLAN REGION STUTT GART

## **4.2 Schutzgut Landschaftsbild**

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.

### **4.2.1 Landschaftsbildbewertung**

Das Landschaftsbild der Region Stuttgart wurde 2011 anhand einer Methode bewertet, die im Rahmen eines Modellprojekts mit Unterstützung des Landes Baden-Württemberg an der Universität Stuttgart entwickelt und erprobt wurde. Die Grundüberlegung ist, dass relativ wenige Faktoren einen Einfluss auf die Wahrnehmung des Landschaftsbildes haben. Bedeutend sind insbesondere die Topographie, das Vorkommen verschiedener Landschaftselemente (Wald, Wiesen, Siedlung, Gewässer,...) und das Vorhandensein von störenden Elementen. All diese Informationen sind in topographischen Karten dargestellt und können mit einem Geographischen Informationssystem analysiert werden.

Um die für die Qualität des Landschaftsbilds relevanten Landschaftselemente und -parameter ermitteln zu können, wurde eine klassische Bildbewertung durch Befragung von Personen mit einer computergestützten Auswertung über ein Geographisches Informationssystem kombiniert.

Die so erarbeiteten Karten zeigen ein sehr plausibles Bild der Eigenart, Vielfalt und Schönheit der Landschaft. Ungestörte Landschaften werden sehr treffgenau von leicht oder stark belasteten Landschaften differenziert, dabei werden topographische Besonderheiten gut berücksichtigt.

Das in Karte 19 dargestellte Bewertungsergebnis für den Untersuchungsraum zeigt die deutliche technische Überprägung durch Straßen, Siedlungen und Hochspannungsleitungen, die dazu führt, dass große Bereiche lediglich eine mittlere Landschaftsbildqualität aufweisen. In besonders strukturarmen, stark vorbelasteten Räumen ist die Landschaftsbildqualität nur gering einzustufen. Demgegenüber kommen im Suchraum v.a. entlang des Neckars sowie im Bottwartal auch Räume hoher Landschaftsbildqualität vor. Die untersuchten Standorte und ihre Wirkräume weisen keine überdurchschnittliche Landschaftsbild-Qualität auf.

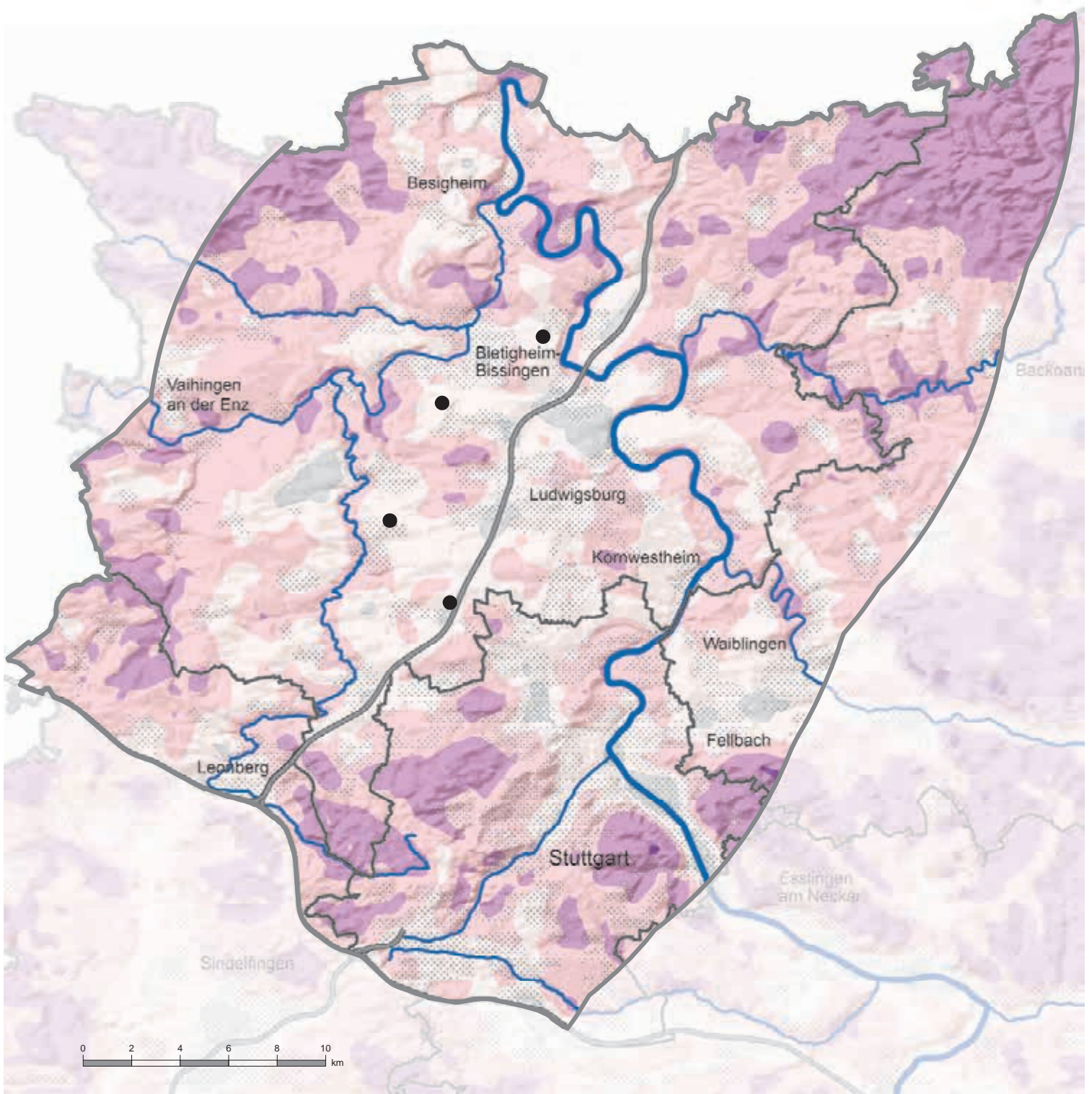
### **4.2.2 Vorbelastungen**

Belastungen des Landschaftsbildes entstehen durch die Überprägung der Landschaft mit technisch-urbanen Elementen wie großformatigen Industriebauten, Verkehrs- und Hochspannungstrassen. Da diese in großen Teilen des Untersuchungsgebietes weit verbreitet sind, ist die Vorbelastung insgesamt als hoch einzustufen. Da die Vorbelastung mit technischer Infrastruktur in die allgemeine Landschaftsbildbewertung eingeflossen ist, sind die Räume hoher Landschaftsbildqualität auch Räume niedriger Vorbelastung.

### **4.2.3 Status-quo-Prognose**

Bei Fortschreibung des Status quo ist als Folge der weiteren, absehbaren Siedlungsentwicklung sowie der Ausdehnung der Verkehrsinfrastruktur eine weitere Ausdehnung der urban-industriell geprägten Räume zu Lasten des Freiraums absehbar. Grundsätzliche Auswirkungen wird auch die fortschreitende Flurbereinigung auslösen, durch die klein strukturierte Agrarlandschaften zu strukturärmeren Räumen umgewandelt werden.





**Karte 19**

Übersichtskarte:  
Landschaftsbild

- 1 (niedrig)
- 2
- 3
- 4
- 5 (hoch)
- größere Fließgewässer
- Siedlung
- Bundesautobahn
- Landkreisgrenze

**STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG  
ZUM REGIONALPLAN REGION STUTTGART**

#### **4.2.4 Erholung**

Die Erholungsfunktion der Landschaft wird einerseits durch das Landschaftsbild, andererseits durch die Ausstattung mit erholungsrelevanter Infrastruktur wie Wander- und Radwege, Aussichtspunkte und Feuerstellen bestimmt. Bedingt durch die hohe Bevölkerungsdichte und die disperse Siedlungsstruktur wird 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. Eine weitere Einschränkung der Erholungsqualität entsteht durch Lärmemissionen durch Straßen, Flughafen und Gewerbe. Insbesondere im Bereich des Ballungsraumes sind viele potenziell gut geeignete Flächen durch Lärmimmissionen in ihrer Wirkung beeinträchtigt. Einen Überblick über die Erholungsfunktion der Landschaft gibt Karte 20.

#### **4.2.5 Vorbelastungen**

Die Erholungsfunktion der Landschaft ist im Suchraum insbesondere durch die Lärmemissionen der Verkehrsachsen, durch intensiv landwirtschaftlich genutzte, strukturarme Räume sowie durch die Zerschneidung der Landschaft durch Straßen eingeschränkt. Auch technische Infrastruktur wie die zahlreichen Hochspannungsleitungen, die den Suchraum durchziehen, mindern die Erholungsfunktion der Landschaft.

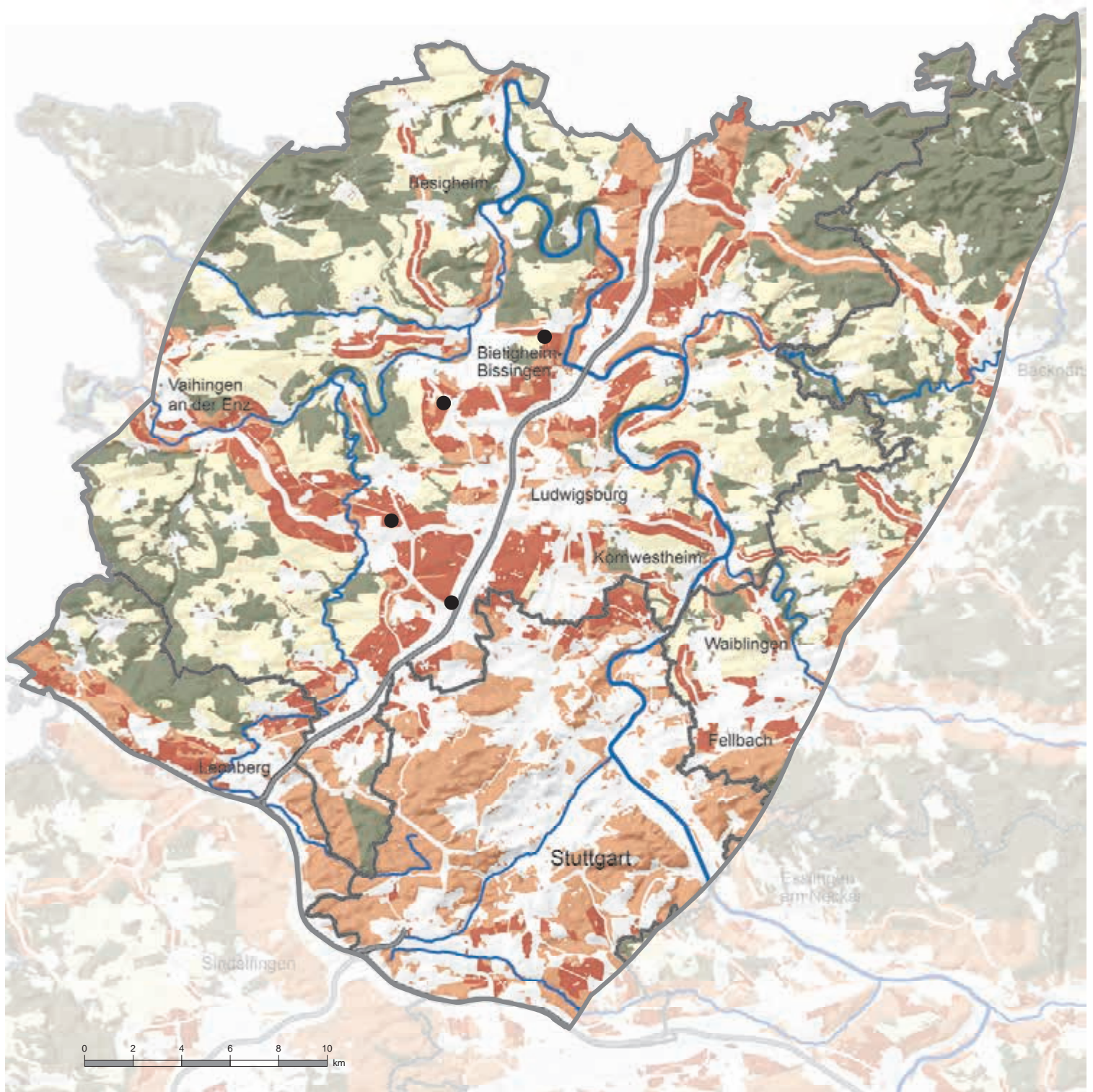
#### **4.2.6 Status-quo-Prognose**

Bei Fortschreibung des Status quo ist als Folge der weiteren, absehbaren Siedlungsentwicklung sowie der Ausdehnung der Verkehrsinfrastruktur eine weitere Ausdehnung der urban-industriell geprägten Räume zu Lasten des Freiraums absehbar. Grundsätzliche Auswirkungen wird auch die fortschreitende Flurbereinigung auslösen, durch die klein strukturierte Agrarlandschaften zu strukturärmeren Räumen umgewandelt werden. Diese negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild wirken sich parallel auch auf die Erholungsfunktion der Landschaft aus. Gleichzeitig steigt mit zunehmender Ausdehnung der Siedlungen und insbesondere dicht bebauter Siedlungsteile die Anzahl der Erholungssuchenden.

### **4.3 Schutzgut Klima**

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. Andererseits sind sie durch eine hohe mittlere Jahrestemperatur begünstigt. 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.





### Karte 20

Übersichtskarte:  
Erholungseignung

- ruhig mit erholungswirksamen Strukturen
- ruhig mit weniger erholungswirksamen Strukturen
- gering lärmelastet mit erholungswirksamen Strukturen
- gering lärmelastet mit weniger erholungswirksamen Strukturen
- Lärmelastung über 60 db - keine Erholungseignung
- größere Fließgewässer
- Bundesautobahn
- Landkreisgrenze

### STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG ZUM REGIONALPLAN REGION STUTTGART

Die lokalklimatischen Gegebenheiten im Untersuchungsgebiet sind in Karte 21 dargestellt. Sie umfassen zum einen Räume, die aus klimatischer Sicht eine besondere Eignung besitzen, wie Kaltluftentstehungs- und Kaltluftammelgebieten sowie siedlungsklimarelevanten Luftleitbahnen. Diese sind für einen siedlungsklimatischen und lufthygienischen Ausgleich von großer Bedeutung. Zum anderen weist die Klimakarte besiedelte 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.

Der digitale Klimaatlas für die Region Stuttgart weist folgende Klimatoptypen mit der sie charakterisierenden Ausprägung aus:

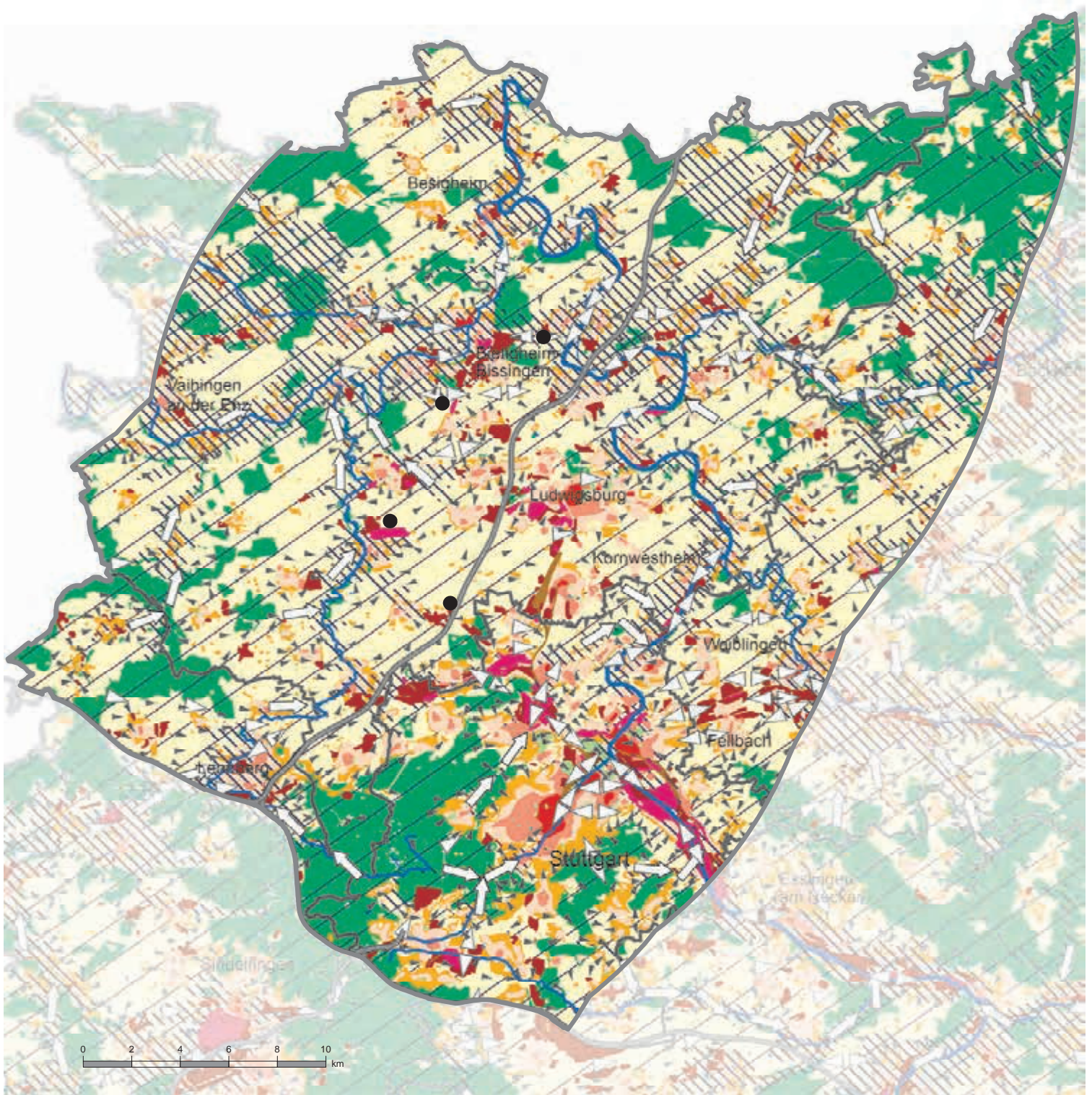
Typ	Ausprägung
Gewässerklimatepe	thermisch ausgleichend, hohe Feuchtigkeit, windoffen
Freilandklimatepe	ungestörter stark ausgeprägter Tagesgang von Temperatur und Feuchte, windoffen, starke Frisch-/Kaltluftproduktion
Waldklimatepe	stark gedämpfter Tagesgang von Temperatur und Feuchte, Frisch-/Kaltluftproduktion, Filterfunktion
Grünanlagenklimatepe	ausgeprägter Tagesgang der Temperatur und Feuchte, klimatische Ausgleichsfläche in der Bebauung
Gartenstadtklimatepe	geringer Einfluss auf Temperatur, Feuchte und Wind
Stadtrandklimatepe	wesentliche Beeinflussung von Temperatur, Feuchte und Wind; Störung lokaler Windsysteme
Stadtklimatepe	starke Veränderung aller Klimaelemente gegenüber dem Freiland, Ausbildung einer Wärmeinsel, Luftschadstoffbelastung
Stadtkernklimatepe	intensiver Wärmeinseleffekt, geringe Feuchte, starke Windfeldstörung, problematischer Luftaustausch, Luftschadstoffbelastung.
Gewerbeklimatepe	starke Veränderung aller Klimaelemente, Ausbildung des Wärmeinseleffektes, teilweise hohe Luftschadstoffbelastung
Industrieklimatepe	intensiver Wärmeinseleffekt, z.T. starke Windfeldstörung, problematischer Luftaustausch, hohe Luftschadstoffbelastung (großräumig bedeutend)
Bahnanlagenklimatepe	extremer Temperaturtagesgang, trocken, windoffen, Luftleitbahn

**Tabelle 3 Klimatoptypen**

Sowohl die klimatischen Ausgleichsflächen als auch die Klimatope 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.

Die Belüftung der Siedlungsgebiete durch Kaltluftproduktions- und -ammelgebiete und 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 Kaltluftammelgebiete wirken eingeschnittenen Täler. Eine Bebauung von Tallagen ist aus siedlungsklimatischer Sicht nachteilig zu beurteilen, da dort einerseits bei Schwachwindlagen der Kalt- und Frischlufttransport stattfindet und sie andererseits als Luftleitbahnen für stärkere regionale Winde dienen. Die Luftaustausch- und Kaltluftammelbereiche sind besonders sensibel gegenüber Nutzungsänderungen und Barrierewirkungen.























**Karte 21**

Übersichtskarte:  
Siedlungsklima

**STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG  
ZUM REGIONALPLAN REGION STUTTGART**

- |   |                      |   |                            |
|---|----------------------|---|----------------------------|
|  | Bahnanlagen-Klimatop |  | Kaltluftsammlgebiete       |
|  | Gewerbe-Klimatop     |  | Kaltluftentstehungsgebiete |
|  | Industrie-Klimatop   |  | Berg-/ Talwindssystem      |
|  | Stadtkern-Klimatop   |  | Luftleitbahn / Hangabwinde |
|  | Stadt-Klimatop       |  | größere Fließgewässer      |
|  | Stadttrand-Klimatop  |  | Bundesautobahn             |
|  | Gartenstadt-Klimatop |  | Landkreisgrenze            |
|  | Grünanlagen-Klimatop |   |                            |
|  | Wald-Klimatop        |   |                            |
|  | Freiland-Klimatop    |   |                            |
|  | Gewässer-Klimatop    |   |                            |

Quelle:  
Klimaatlas Verband Region Stuttgart  
2008

### **4.3.1 Vorbelastungen**

Klimatische Vorbelastungen sind insbesondere in stark versiegelten Bereichen anzutreffen. Wichtige Luftleitbahnen entlang der verkehrsreichen Straßen sind mittlerweile häufig schadstoffbelastet und somit in ihrer Funktion der Frischluftzufuhr gestört.

### **4.3.2 Status-quo-Prognose**

Die absehbare, weitere Inanspruchnahme von klimarelevanten Freiflächen wird die Belastungen und Gefährdungen in bereits belasteten Bereichen verschärfen. Dies wird sich zusammen mit den prognostizierten Auswirkungen des globalen Klimawandels negativ auf die menschliche Gesundheit auswirken.

## **4.4 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Der Suchraum verfügt über äußerst unterschiedliche und vielgestaltige Kulturlandschaftsräume. Die Siedlungsgunst des Raumes wurde bereits von Menschen vergangener Epochen erkannt und genutzt. Dies lässt sich heute noch sehr gut an der bestehenden baulichen Verdichtung in den großen Flusstälern und auf den flach bis mäßig bewegten Naturräumen mit hervorragenden Bodeneigenschaften wie dem Langen Feld ablesen. Die erhaltene Ausprägung der regionalen Kulturlandschaften trägt einen wesentlichen Teil zur sozialen und regionalen Identität bei.

Das kulturelle Erbe dieser vergangenen Jahrhunderte ist vor allem in Form von Bau- und Bodendenkmälern überliefert. Diese bilden wertvolle und schützenswerte Zeugnisse menschlichen Wirkens in der Landschaft und im besiedelten Bereich.

Schützenswerte, im Freiraum anzutreffende Sachgüter sind insbesondere landwirtschaftliche Gunstandorte sowie abbauwürdige Rohstoffvorkommen, die beide auf Grund der naturräumlichen Gegebenheiten im Suchraum weit verbreitet anzutreffen sind.

### **4.4.1 Bau- und Bodendenkmale**

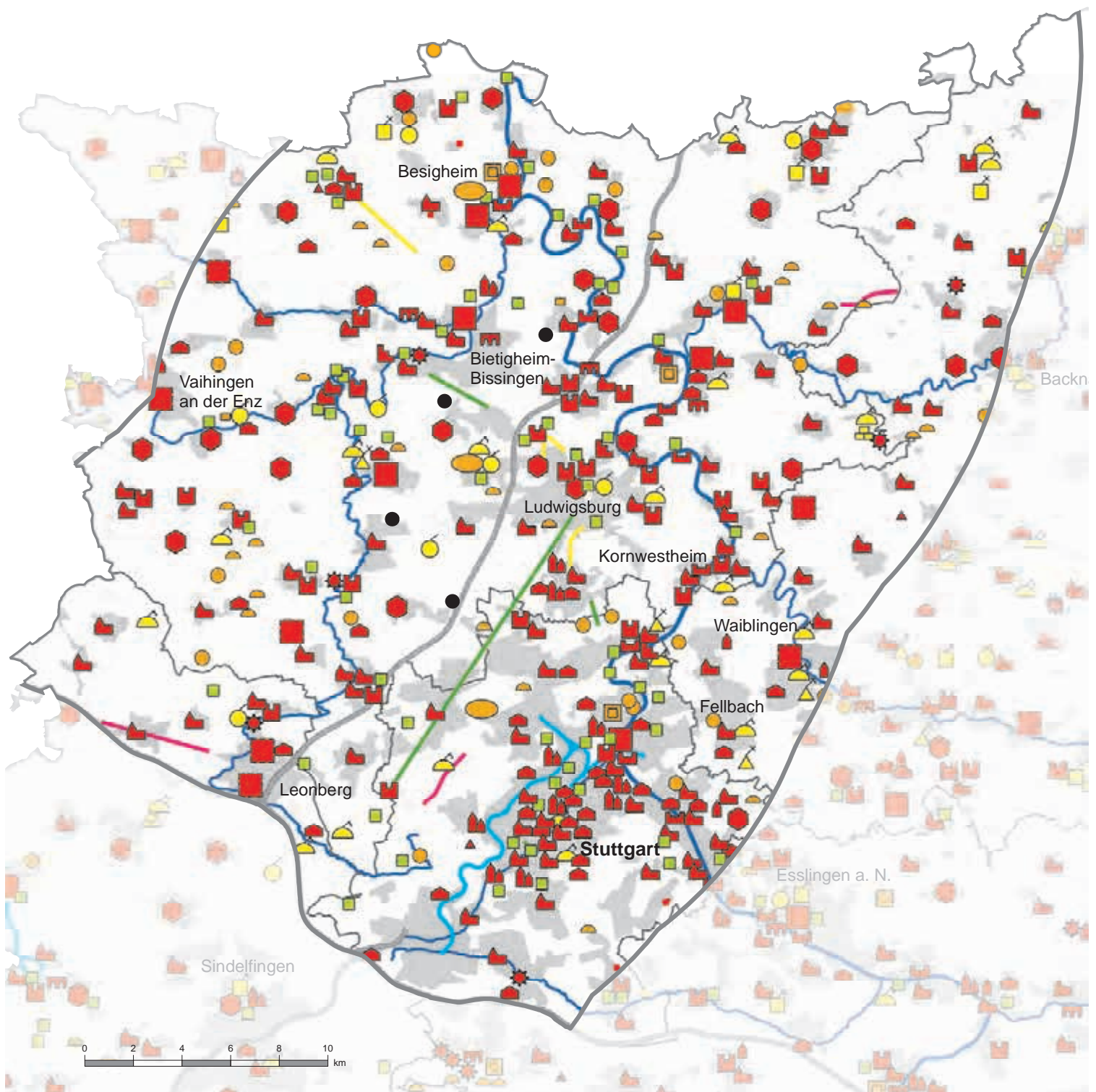
Im Untersuchungsgebiet sind überregional bekannte und bedeutsame Kulturdenkmale wie das Ludwigsburger Barockschloss ebenso wie eher lokal bekannte Denkmale anzutreffen. Im Bereich der Archäologie sind Objekte wie das Keltengrab in Hochdorf sowie zahlreiche andere bedeutsame Grabhügelfelder, steinzeitliche und römische Siedlungen zu nennen. Auch lineare Elemente, wie die barocke Landschaftsachse der Solitude-Allee, spiegeln sich noch heute in der Landschaft wieder.

Kulturdenkmale stehen in der Regel nicht nur bezugslos im Raum. Oft haben sie einen Wirkkreis, mit Sichtbeziehungen und funktionalen Zusammenhängen. In der Regel sind sie Teil einer historischen Kulturlandschaft mit einem übergreifenden Zusammenhang.

Die Karte der regionalbedeutsamen Bau- und Bodendenkmale stellt nur einen kleinen Teil der potenziell vorhandenen Kulturdenkmale dar. Sie werden auf lokaler Ebene durch eine große Zahl weiterer Kulturdenkmale gem. Denkmalschutzgesetz ergänzt. Bei den regionalbedeutsamen Bau- und Bodendenkmalen handelt sich um Objekte, die eine hohe Flächenwirksamkeit, eine starke Landschafts- und Ortsbildprägung sowie eine wissenschaftliche Bedeutung aufweisen. Darunter fallen neben Einzelstandorten und Fundstellen flächenhafte Denkmale, historische Wegeverbindungen sowie die noch heute ablesbaren historischen Bau- und Siedlungsformen und städtebaulich und landschaftlich wertvolle Gesamtensembles. Alle in der Karte 22 dargestellten Bau- und Bodendenkmale weisen eine hohe Schutzwürdigkeit auf. Darüber hinaus wurden auf Anregung des Landesdenkmalamtes in die

Einzelprüfbögen weitere flächige Kulturdenkmale nach §2 DSchG aufgenommen. Diese Daten liegen nicht flächendeckend für den Suchraum, jedoch für die Einzelstandorte und ihren Wirkraum vor.





### Karte 22

#### Übersichtskarte: Bau- und Bodendenkmale

- |  |                                    |  |                       |
|--|------------------------------------|--|-----------------------|
|  | Höhle                              |  | Gesamtanlage (GA)     |
|  | Vor-/Frühgesch. Gebäude            |  | GA-Vorschlag          |
|  | Höhensiedl./Wallanlage             |  | Hist. Ortslage        |
|  | Grabhügel/Friedhof                 |  | Kapelle               |
|  | Keltisches Oppidum                 |  | Kirche                |
|  | Römisches Kastell                  |  | Mühle                 |
|  | Versteinerungsgebiet               |  | Burg, Schloss         |
|  | Abgegangene Siedlung               |  | Ruine                 |
|  | Burgstall/Wehranlage               |  | Wasserbauanlage       |
|  | Abgegangene Kirche                 |  | Brücke                |
|  | Abgegangenes Kloster               |  | Baugruppe             |
|  | Hist. Bergbau, Erzgrube            |  | Sonst. Gebäude        |
|  | Historischer Steinbruch            |  | Kleindenkmal          |
|  | Historische Fläche                 |  |                       |
|  | Historische Allee / - Straße       |  |                       |
|  | Historische Eisenbahnlinie         |  | größere Fließgewässer |
|  | Historischer Ortsrand / Landgraben |  | Siedlung              |
|  | Historischer Seedamm               |  |                       |
|  | Limes / Römerstraße                |  |                       |

### STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG ZUM REGIONALPLAN REGION STUTTART

Quelle:  
Regierungspräsidium Stuttgart,  
Referat 25, Denkmalpflege

- |  |                 |
|--|-----------------|
|  | Bundesautobahn  |
|  | Landkreisgrenze |

#### **4.4.2 Landwirtschaftliche Gunstandorte**

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 Gunstandorte, die neben den naturräumlichen Charakteristika auch betriebswirtschaftliche Aspekte umfasst. Das Ziel der Flurbilanz ist es, die natürlichen und agrarstrukturellen Grundlagen der landwirtschaftlichen Erzeugung darzustellen.

Günstige natürliche Standortvoraussetzungen für die Landwirtschaft sind in weiten Teilen des Untersuchungsgebietes vorhanden. Eine große Rolle für die Landwirtschaft spielt insbesondere in einem Verdichtungsraum wie der Region Stuttgart jedoch die abnehmende Größe der zur Verfügung stehenden landwirtschaftlichen Fläche, bedingt durch die stetige Ausbreitung der Siedlungs- und Verkehrsfläche. Einen Überblick über die landwirtschaftliche Eignung des Offenlandes im Suchraum gibt Karte 23. Alle untersuchten Standorte sowie der entfallende Standort Pleidelsheim liegen innerhalb der Vorrangflur Stufe I. Gebiete der Vorrangflur Stufe I sind aufgrund ihrer natürlichen und agrarstrukturellen Merkmale sehr gut für die landwirtschaftliche Nutzung geeignet. Fremdnutzungen sollten gemäß Landesentwicklungsplan ausgeschlossen bleiben.

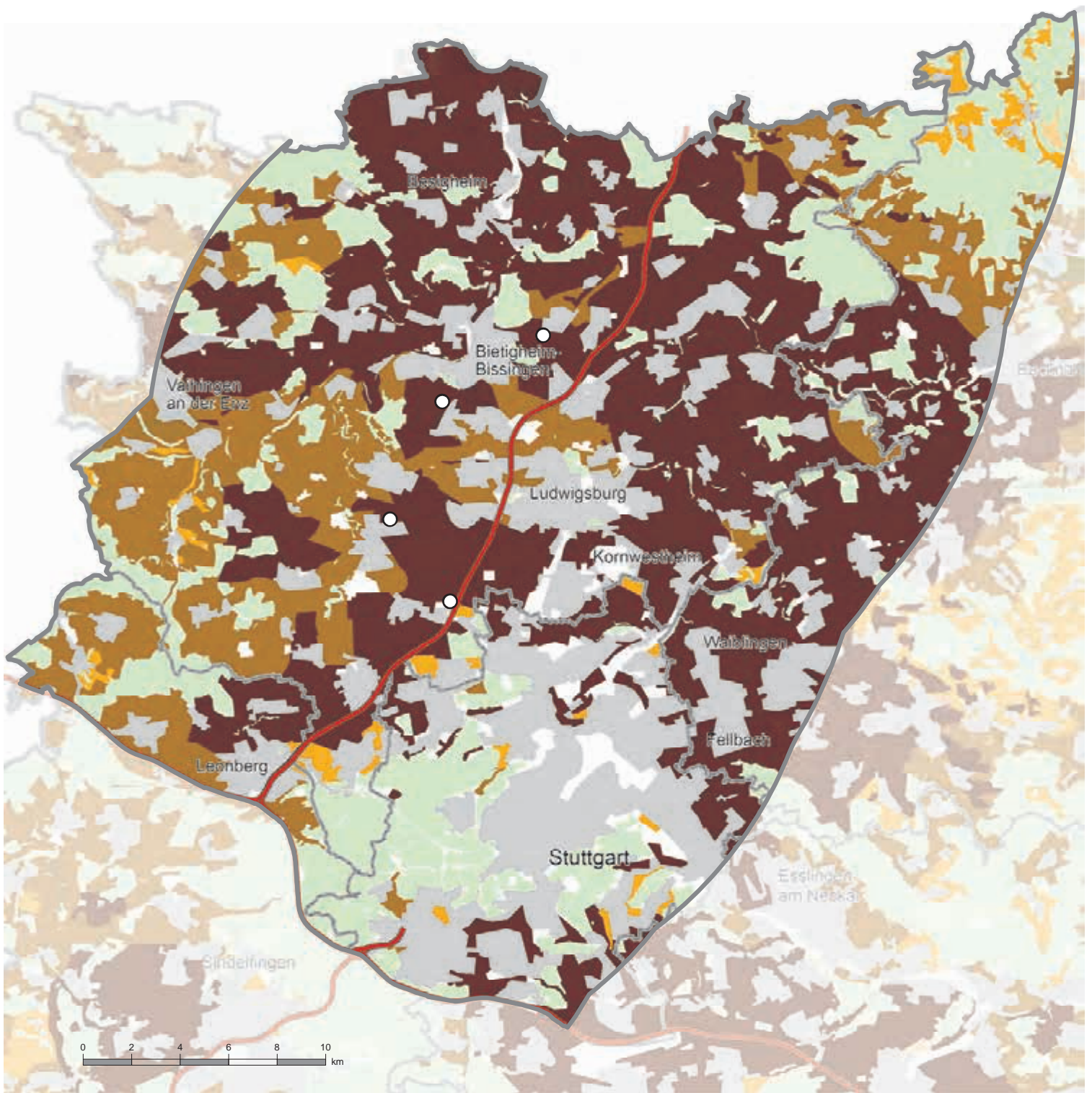
#### **4.4.3 Abbauwürdige Rohstoffvorkommen**

Die weiterhin notwendigen Neubau- und Erhaltungsmaßnahmen im Wohnungs- und Straßenbau sowie in anderen Bereichen sind in hohem Maße rohstoffabhängig. Die Sicherung der langfristigen Verfügbarkeit mit den nur begrenzt zur Verfügung stehenden mineralischen Rohstoffen ist daher von großer Bedeutung

Die Gewinnung von Bodenschätzen beschränkt sich im Suchraum auf Kalksteinbrüche im Muschelkalk sowie auf Tongruben im Keuper und den eiszeitlichen Deckschichten (z.B. Lösslehm).

Die Region Stuttgart zählt einerseits innerhalb des Landes Baden-Württemberg zu den größten Verbrauchern an mineralischen Massenrohstoffen, andererseits sind ihre abbauwürdigen Kieslagerstätten praktisch erschöpft bzw. kaum noch zugänglich. Dies bewirkt, dass nur ca. 1/3 des Bedarfs an mineralischen Massenrohstoffen aus regionaler Eigenerzeugung befriedigt werden kann. 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 verbrauchernahe Gewinnung der in der Region vorhandenen Rohstoffe und die Sicherung der abbauwürdigen Rohstoffvorkommen ein erhebliches Gewicht. Insbesondere auch im Hinblick auf den Rohstoffbedarf künftiger Generationen sind Bereiche mit abbauwürdigen Rohstoffen als schutzwürdig einzustufen. Gleichzeitig werden die Abbaumöglichkeiten an vielen Stellen durch wachsende Siedlungen, zusätzliche Straßen und weitere Infrastruktureinrichtungen weiter eingeschränkt. Einen Überblick über die vorhandenen nachgewiesenen, prognostizierten und vermuteten abbauwürdigen Rohstoffvorkommen im Untersuchungsraum gibt Karte 24.





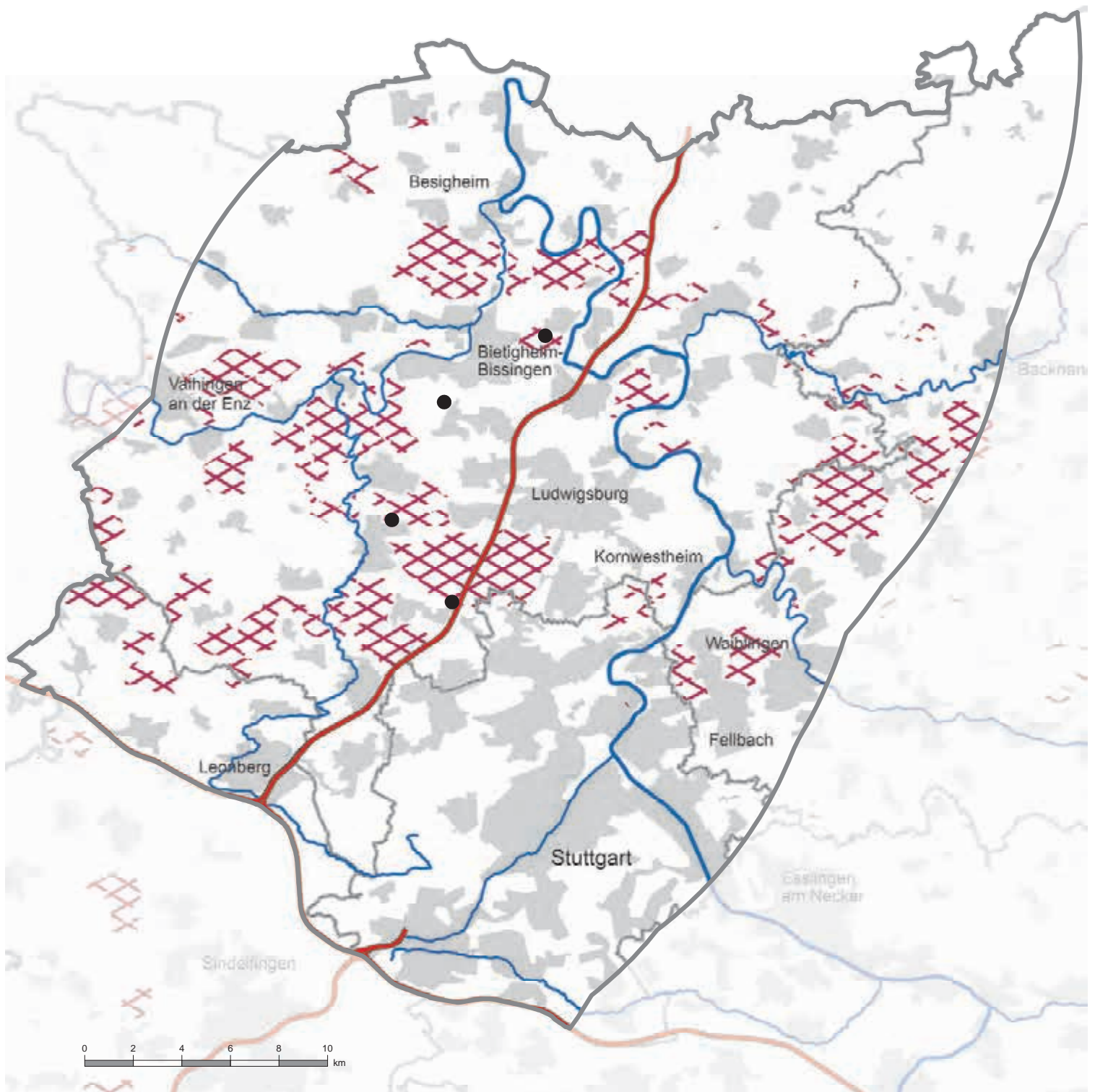
**Karte 23**

Übersichtskarte:  
Flurbilanz

- Vorrangflur Stufe I
- Vorrangflur Stufe II
- Grenzflur
- Untergrenzflur
- Wald
- Siedlung
- Bundesautobahn
- Landkreisgrenze

**STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG  
ZUM REGIONALPLAN REGION STUTT GART**

Quelle:  
Landesanstalt für Entwicklung der  
Landwirtschaft und der ländlichen Räume  
2008



**Karte 24**

Übersichtskarte:  
pot. abbauwürdige Rohstoffvorkommen

**STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG  
ZUM REGIONALPLAN REGION STUTT GART**

-  Rohstoffvorkommen
-  Siedlung
-  größere Fließgewässer
-  Bundesautobahn
-  Landkreisgrenze



## 5 Voraussichtliche Auswirkungen der Planänderung bei Durchführung und Nichtdurchführung

### 5.1 Bei Durchführung

Durch die Verschiebung des Regionalen Standorts für Gewerbe, Industrie und Dienstleistungen vom Standort Pleidelsheim hin zu anderen Standorten kommt es dort bei der Bebauung mit Gewerbe- und Industriebetrieben zu Eingriffen in Natur und Landschaft. Da gleichzeitig der bestehende Standort in Pleidelsheim nicht mehr weiter verfolgt wird bzw. dort ein Grünzug festgesetzt wird, entfallen mögliche Eingriffe in Natur und Landschaft, die im Umweltbericht zum Regionalplan vom 22. Juli 2009 konstatiert wurden. Bedingt durch die Standortsuche anhand umfangreicher, überwiegend ökologischer Kriterien und die Prämisse, an den neuen Standorten keine höhere Eingriffsintensität als am Standort Pleidelsheim zu erreichen, sind in der Bilanz durch die Planänderung geringere Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten.

Mit der Festlegung von Schwerpunkten für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen ist weder absehbar, welche Art von Industrie oder Gewerbe angesiedelt wird, noch lässt sich zu diesem Zeitpunkt die konkrete Ausgestaltung der baulichen Nutzung vorhersagen. Auch die zeitliche Abfolge, ursächlich für das Zustandekommen kumulativer Wirkungen, stellt auf regionalplanerischer Ebene eine unbekannte Größe dar. Konkretisieren lässt sich die Flächengröße und die Lage der regionalplanerischen Festlegung. Dementsprechend lassen sich die Wirkfaktoren der regionalplanerisch zu sichernden Vorhaben nur in grobem Rahmen abstecken.

Die Tabelle 2 beinhaltet die Einschätzung der möglichen, erheblichen, negativen Umweltauswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter.

Generell wird für die Schwerpunkte für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen von einer intensiven Nutzung und verdichteten Bebauung ausgegangen.. Allerdings weisen alle untersuchten Standorte deutliche Restriktionen in Bezug auf die Nutzbarkeit auf. Diese betreffen entweder rechtliche Hindernisse wie erforderliche Abstandsflächen zu Schnellbahntrassen, Stromleitungen und Wohngebäuden oder aber erforderliche Freiflächen zur Sicherung der Belüftung, des naturschutzfachlichen Ausgleichs oder der Aufrechterhaltung von Landschaftsbeziehungen.

Demnach wird von folgender effektiver Nutzbarkeit ausgegangen:

Standort	Effektive Nutzbarkeit	Gründe für Einschränkung
Ingersheim	15 ha	Sicherung klimatischer Funktionen;
Bietigheim	17 ha	Abstand zu Gewächshäusern, Sicherung lokalklimatischer Funktionen
Schwieberdingen	23 ha	Abstand zur Schnellbahntrasse, Hochspannungsleitungen
Korntal-Münchingen	19 ha	Abstand z. Müllerheim, Topographie

Tabelle 4 Effektive Nutzbarkeit der Standorte



Innerhalb der effektiv nutzbaren Fläche kann pauschal ein Versiegelungsgrad von 80% angenommen werden. Dieser lässt sich bei der konkreten Ausgestaltung evtl. noch verringern, trotzdem ist immer von einem erheblichen Eingriff in das Schutzgut Boden auszugehen.

Für eine Beurteilung der möglichen Umweltauswirkungen sind folgende Wirkfaktoren zu nennen: Flächeninanspruchnahme/Versiegelung sowie Nutzungsumwandlung; diese können zum völligen Verlust bedeutender Naturraumfunktionen führen. Mittelbare Einwirkungen auf den Menschen und den Naturraum sind zu erwarten durch Bodenverdichtung im Gebiet, visuelle Wirkungen, Barrierewirkungen, Lärm- und Luftschadstoffemissionen durch Verkehr, Unruhe durch Betrieb, mögliche Emissionen von grundwassergefährdenden Stoffen und je nach Gewerbetyp weitere Schadstoff- und Lärmemissionen. Die Wirkfaktoren können baubedingt (bau), anlagebedingt (anl) und betriebsbedingt (be) sein.

Wirkfaktoren	Wirktyp			Einschätzbarkeit von Wirkungsumfang und Intensität auf Ebene der Regionalplanung	Voraussichtlich betroffene Schutzgüter						
	bau	anl	be		M	FFB	Bo	KI	Wa	La	KS
Flächeninanspruchnahme, Versiegelung		x		Gesamtfläche der Ausweisung benennbar als maximale Flächengröße; Konkreter Umfang der Flächenversiegelung nicht einschätzbar, bei Gewerbegebieten i.d.R. allerdings vergleichsweise hoch		x	x	x	x	x	x
Nutzungsumwandlung	x	x		Gesamtfläche der Ausweisung benennbar als maximale Flächengröße für Veränderung der Nutzung und der Vegetation zusammen mit Versiegelung		x				x	
Visuelle Wirkung		x		Die visuelle Wirkung hängt stark von den jeweiligen Baukörpern (Form und Höhe) ab. Von einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist auszugehen. Wirkungsprognosen sind insbesondere auf die Empfindlichkeiten von Natur und Mensch zu erstellen.	x					x	
Schallimmissionen, Schadstoffimmissionen, Lichtimmissionen	x		x	Die Emissionen hängen stark von Art und Größe des jeweiligen Gewerbebetriebes ab. Wirkungsprognosen sind insbesondere auf die Empfindlichkeiten von Natur und Mensch zu erstellen.	x	x	x	x	x		
Bodenverdichtung	x		x	Konkreter Umfang der Flächeninanspruchnahme, verursacht durch Baubetrieb und Nutzung nicht versiegelter Flächen als Lager- oder Stellplätze nicht einschätzbar, es kann aber von einer Beeinträchtigung der ganzen Fläche ausgegangen werden.		x	x		x		
Grundwasserabsenkung				Konkreter Umfang nicht abschätzbar, da weder Grundwasserflurabstand noch zukünftige Tiefbaumaßnahmen bekannt.		x	x	x	x	x	x
Barrierewirkung/Zerschneidung	x	x	x	Konkreter Umfang nicht einschätzbar, da Gebäudehöhen, Stellung der Baukörper etc. nicht bekannt. Wirkungsprognosen müssen sich im Wesentlichen auf die Empfindlichkeit von Natur und Landschaft (z.B. Biotopvernetzungsstrukturen, Luftleitbahnen, historische Achsen) stützen.	x	x		x	x	x	

**Tabelle 5 Einschätzung der möglichen negativen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter durch die Planänderung**

bau=baubedingt, anl=anlagenbedingt, be=betriebsbedingt; M=Mensch, FFB=Fauna, Flora, Biodiversität, Bo=Boden, KI=Klima, Wa=Wasser, La=Landschaftsbild, KS=Kultur- und Sachgüter; Abgeleitet aus UBA Leitfaden zur Strategischen Umweltpfprüfung  
 x voraussichtliche Umweltauswirkungen – Abschätzung der Erheblichkeit erfolgt in den Einzelprüfungsbögen

Die Tabelle gibt einen Überblick über die gesamte Bandbreite möglicher Beeinträchtigungen. Ausgehend von den jeweiligen Standortbedingungen der Alternativstandorte lässt sich der Umfang möglicher Beeinträchtigungen einschränken. Dies findet innerhalb der Datenblätter zu den geprüften Al-

ternativstandorten statt, die im Anhang aufgeführt sind. Sie beschreiben detailliert mögliche erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter.

### **5.1.1 Sichtbarkeitsanalyse**

Zur Bewertung der Auswirkungen der Alternativstandorte auf das Landschaftsbild wurde für jeden Standort mit Hilfe eines geografischen Informationssystems eine Sichtfeldanalyse durchgeführt. Hierbei wurde ermittelt, welche Landschaftsausschnitte von den Alternativstandorten aus eingesehen werden können. Im Umkehrschluss ist von diesen Landschaftsausschnitten aus ein direkter Blick auf die Gewerbegebiete möglich. Für die Berechnung wurde ein digitales Höhenmodell verwendet, in das Bestandsgebäude und Wälder als prinzipielle Sichthindernisse einberechnet wurden. Die Berechnung erfolgte für einen Umkreis von 4 km um das jeweilige geplante Gewerbegebiet. Zwar sind die Standorte teilweise auch aus größerer Entfernung wahrnehmbar, doch führt dies nicht mehr zu erheblichen Beeinträchtigungen. Die folgenden Karten zeigen die Sichtfelder der jeweiligen Standorte:

#### Karte 25b Sichtfeldanalyse Standort Nr. 1 - Ingersheim

Das geplante Gewerbegebiet wäre bedingt durch das ebene bzw. leicht nach Norden ansteigende Relief in der näheren Umgebung im Bereich Brandholz im Süden bis Lerchen- und Birkenhof im Norden gut sichtbar. Auch vom besiedelten Bereich Ingersheim sind Ausblicke möglich. Im Osten lassen die Ortsgebiete Pleidelsheim und Freiberg sowie die nach Südwesten geneigten Bereiche um Pleidelsheim herum ebenfalls Einblicke zu. Allerdings bewirkt die starke Vorbelastung der Umgebung mit Industriegebieten, Hochspannungsleitungen und Straßen, dass sich ein zusätzliches Gewerbegebiet nicht erheblich beeinträchtigend auf das Landschaftsbild auswirkt.

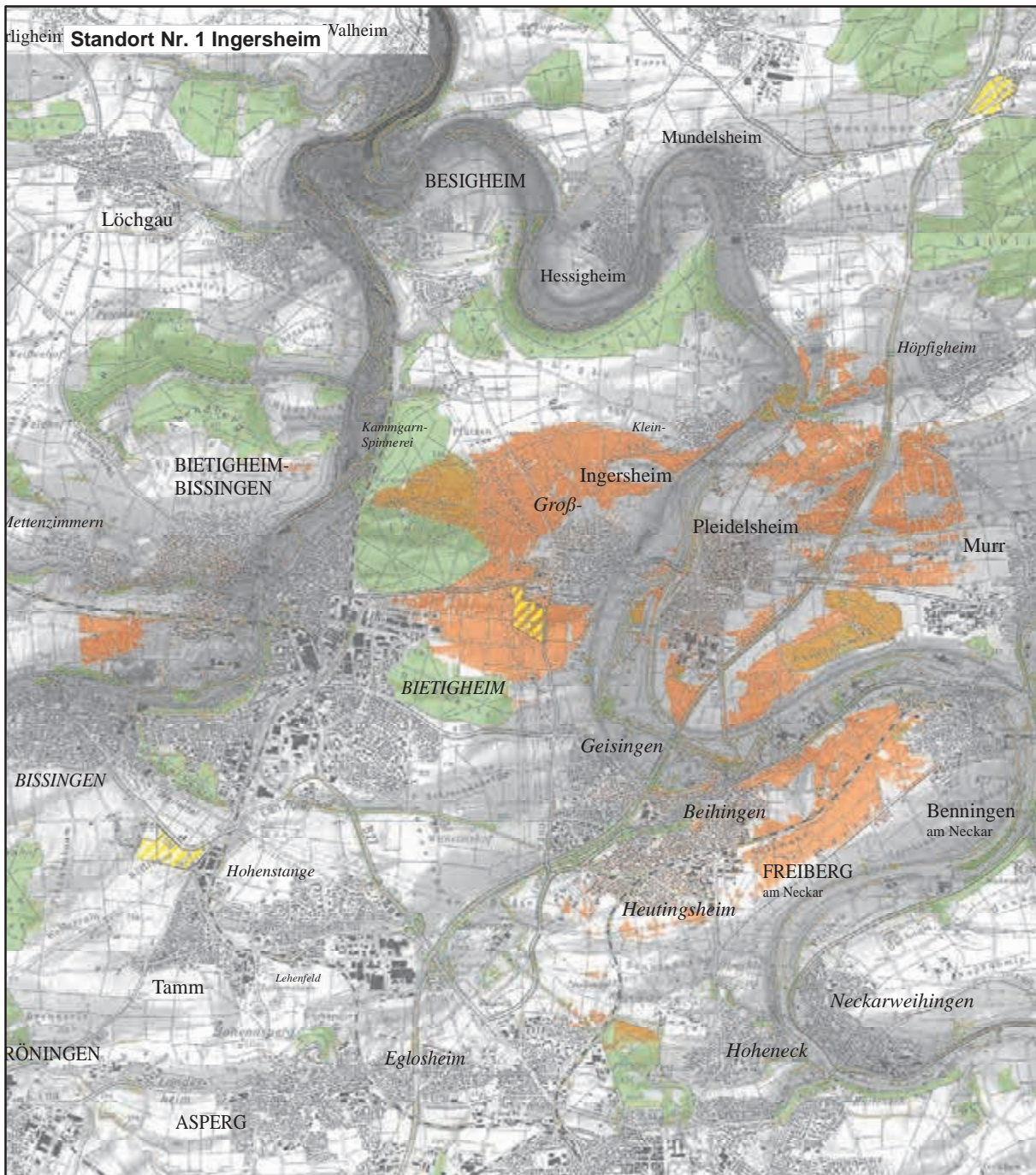
Der geplante Gewerbebestandort 2 Bietigheim-Bissingen ist sowohl in der näheren Umgebung des Gebiets als auch von weiter weg und höher gelegenen Bereichen wie bei Untermberg und nördlich der Ortslage Bietigheim-Bissingens einsehbar. Insgesamt kann die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes auf Grund der großen Vorbelastung insbesondere im Nahbereich des geplanten Gewerbegebietes als nicht erheblich eingestuft werden.

#### Karte 25c Sichtfeldanalyse Standort Nr. 3 – Schwieberdingen

Ein Gewerbegebiet am Standort Schwieberdingen wäre sowohl aus der näheren Umgebung als auch aus den etwas höher gelegenen, leicht zum Standort hin geneigten Flächen nördlich von Hemmingen, sowie östlich und westlich von Markgröningen aus sichtbar. Auch vom Aussichtspunkt Hohenasperg wäre ein Blick auf das Gewerbegebiet möglich, allerdings aus relativ großer Entfernung und im Hintergrund vorhandener Bebauung. Insgesamt kann die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes auf Grund der großen Vorbelastung insbesondere im Nahbereich des geplanten Gewerbegebietes als nicht erheblich eingestuft werden.




#### Karte 25d Sichtfeldanalyse Standort Nr. 4 – Korntal-Münchingen

Der geplante Gewerbebestandort Nr. 4 ist sowohl in der näheren Umgebung des Gebiets als auch von Münchingen und Umgebung aus zu sehen. Auch von den Freiflächen östlich des Standorts bis Stammheim ist ein Blick auf das Gelände möglich. Insgesamt kann die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes auf Grund der großen Vorbelastung durch Autobahnkreuz und vorhandenes Gewerbegebiet als nicht erheblich eingestuft werden.

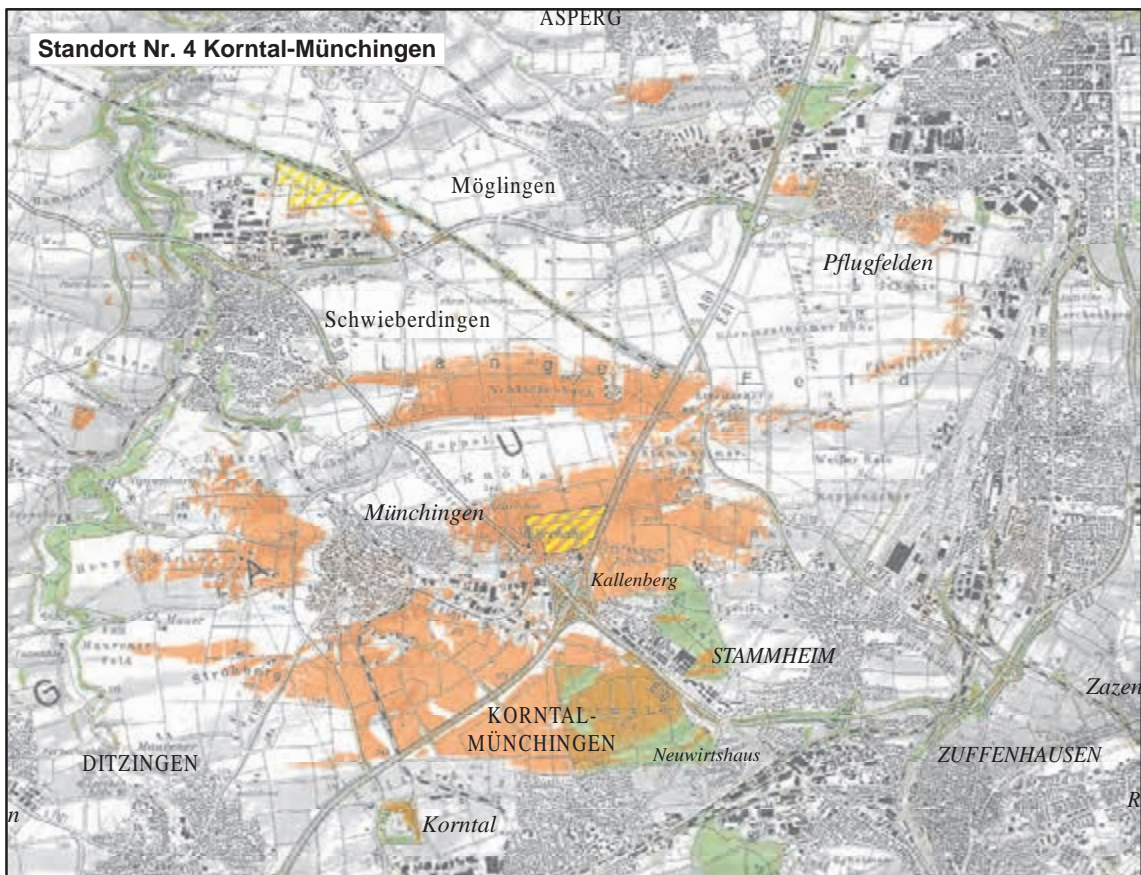
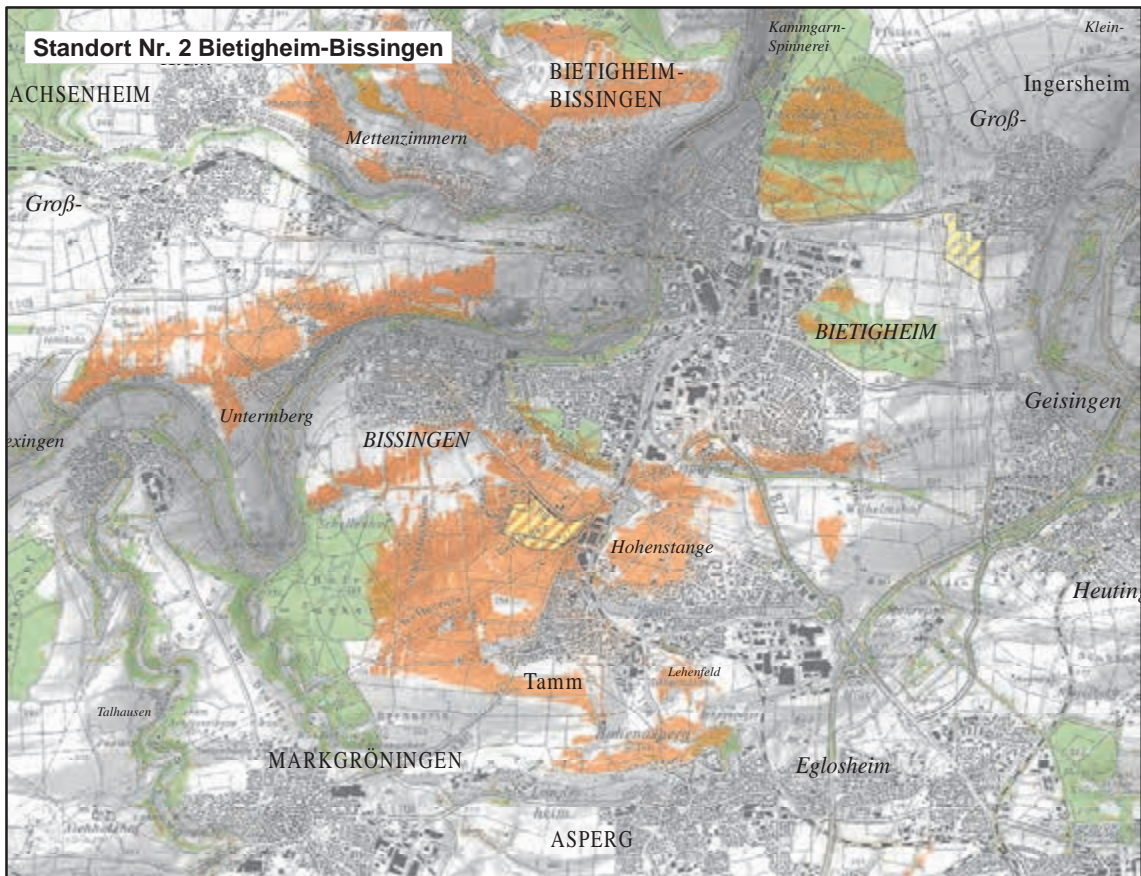


**Karte 25a**

Sichtbarkeitsanalysen




-  Gewerbeflächen
-  Sichtbar
-  Wald / Gehölz



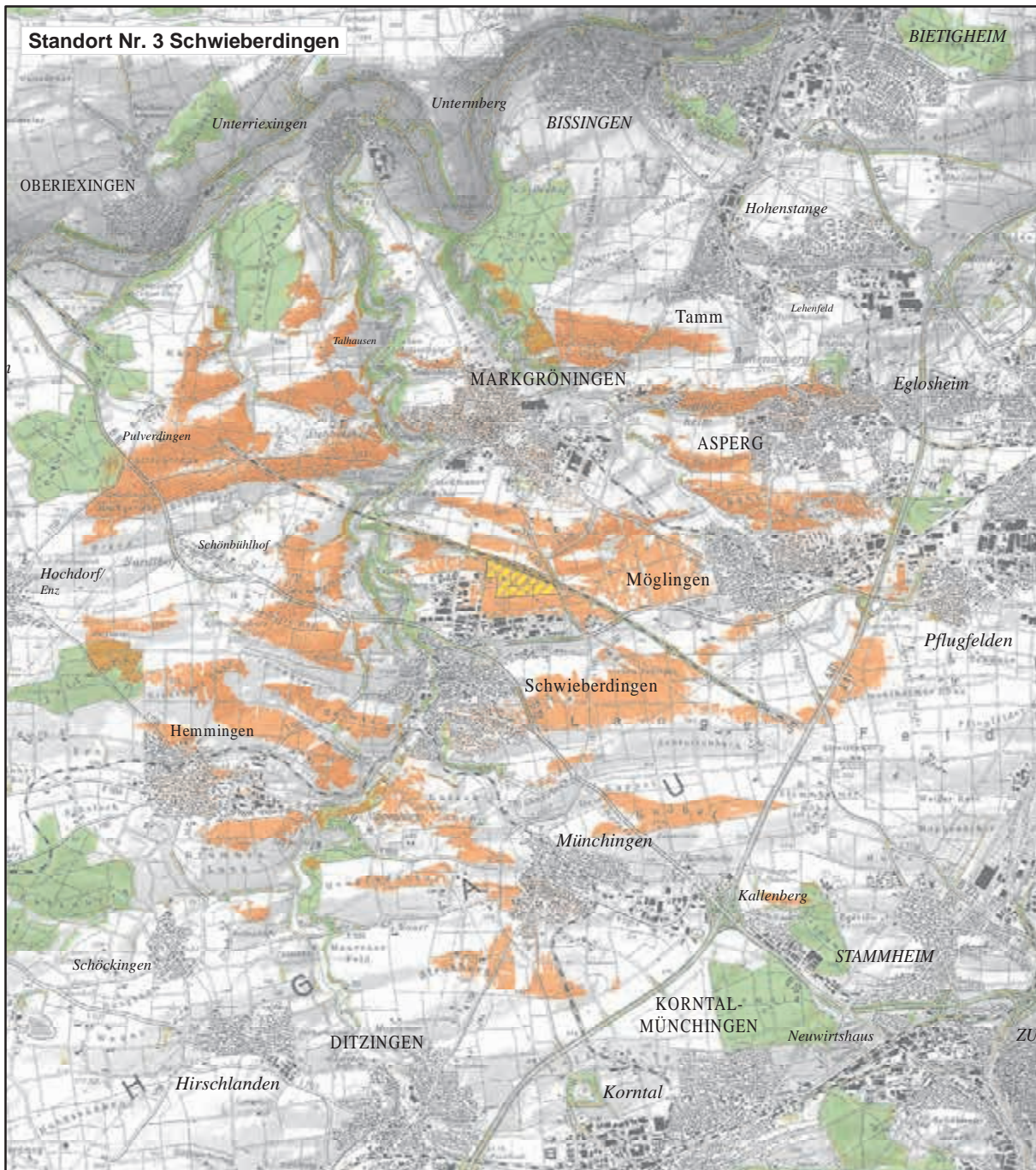


**Karte 25c**

Sichtbarkeitsanalysen

-  Gewerbeflächen
-  Sichtbar
-  Wald / Gehölz





**Karte 25b**

Sichtbarkeitsanalysen

-  Gewerbeflächen
-  Sichtbar
-  Wald / Gehölz

### 5.1.2 Auswirkungen auf Verkehrsnetz und Immissionssituation

Die Ansiedlung von Industrie- und Gewerbebetrieben im geplanten Umfang verursacht relevante Verkehrszunahmen im betroffenen Raum und seinen Zufahrten. Die Verkehrszunahme führt wiederum zu erhöhten Lärm- und Schadstoffimmissionen in benachbarten Siedlungen und Freiflächen. Zur Untersuchung dieser Effekte wurde eine Verkehrsuntersuchung in Auftrag gegeben und im November 2013 vom Ingenieurbüro PTV Transport Consult GmbH bearbeitet. Eine erste Analyse der Ergebnisse zeigt, dass das mit den Standorten jeweils verbundene Verkehrsaufkommen im motorisierten Individualverkehr vorrangig über regionalbedeutsame Straßen ohne angrenzende Bebauung abgewickelt werden kann. Dies gilt insbesondere für die standortbezogenen Schwerverkehre. Die relativen Verkehrszunahmen liegen den ersten Erkenntnissen zufolge überwiegend im einstelligen Prozentbereich. Daraus lässt sich ableiten, dass auch die Zunahme der Lärmimmissionen als nicht erheblich eingeschätzt werden können, da sich bei einer Verkehrsverdoppelung der Lärmpegel um lediglich 3 dB<sup>7</sup> erhöht.

Nennenswerte Mehrverkehre in Ortslagen sind aufgrund der Nähe der Standorte zur A 81 nur vereinzelt zu erwarten und können einer ersten Einschätzung zufolge in den meisten Fällen durch straßenverkehrsrechtliche Anordnungen und / oder organisatorische Maßnahmen vermieden werden.

Beim Standort Ingersheim (Nr. 1) entstehen deutliche Zusatzbelastungen auf der L 1125 in Bietigheim-Bissingen sowie insbesondere auf der L1113 westlich von Geisingen und der L1138/B27 nördlich von Eglosheim. Hierdurch nehmen Lärm- und Schadstoffbelastungen in den angrenzenden Wohngebieten zu. Diese könnten wohl nur durch die Realisierung einiger Maßnahmen des interkommunalen Verkehrskonzeptes Ingersheim / Pleidelsheim / Freiberg a. Neckar gemindert werden.

Standort Nr. 3 (Schwieberdingen): Eine Gewerbeansiedlung am Standort Schwieberdingen führt zu Zusatzbelastungen auf der A81, der B 10 zwischen Autobahn und Gewerbegebiet sowie auf L1140 und L1141. Hierdurch werden Lärm- und Schadstoffemissionen südlich von Möglingen erhöht. Bei Umsetzung des geplanten Ausbaus der B 10 Schwieberdingen - A 81 würden diese reduziert werden.

Standort Nr. 4 Korntal-Münchingen: Durch die Nähe zur Autobahn beschränken sich Zusatzbelastungen durch Schwerlastverkehr auf die BAB 81 und – in kleinerem Umfang – auf die B10. Ortslagen werden nicht zusätzlich beeinträchtigt. Gegebenenfalls wird der Ausbau der Anschlussstelle an die B10 bzw. eine Ertüchtigung der Knotenpunkte notwendig.

Standort Bietigheim-Bissingen (Nr. 2). Es entstehen LKW-Zusatzbelastungen auf der B27, K 1671, L 1110 und L1125, jedoch ohne nennenswerte Beeinträchtigung von Wohngebieten. Hier sollte die Leistungsfähigkeit des Straßenzuges K 1671 – B 27 geprüft und ggf. durch eine Ertüchtigung der Knotenpunkte erhöht werden, um Verlagerungen in das nachgeordnete Straßennetz zu vermeiden.

---

<sup>7</sup> Städtebauliche Lärmfibel – Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg

## Bei Nichtdurchführung

Bei Nichtdurchführung der Planänderung bleibt der bisherige Regionalplan vom 22.07.2009 rechts-gültig, und mit ihm der Schwerpunkt für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungen Pleidelsheim. Da dieser aus den genannten Gründen in absehbarer Zeit nicht in Baurecht münden und damit nicht zur Ansiedlung von Gewerbe- und Industriebetrieben dienen wird, werden sich ansiedlungs- oder erweiterungswillige Betriebe dispers in die vorhandenen kleineren Gewerbegebiete der Kommunen verteilen, was neben den in Tabelle 3 genannten Wirkungen zu einer verstärkten Verkehrsbelastung im Raum führen wird. Betriebe, die auf Grund mangelnder Flächenverfügbarkeit keinen geeigneten Standort in der Region finden, werden voraussichtlich in angrenzende Räume und Regionen ausweichen. Dies kann mittel- bis langfristig eine Schwächung der Wirtschaftskraft der Region Stuttgart bedeuten. Da insbesondere die in der Region vorhandenen Betriebe des Maschinen- und Automobilbaus durch ihren Bedarf an Zulieferbetrieben Ansiedlungs- und Beschäftigungseffekte auslösen, führt eine Ansiedlung der Zulieferbetriebe in weiter entfernte Räume ebenfalls zu verstärkten Verkehrsbelastungen.

## 5.2 Kumulative Wirkungen

Die Ausweisung des Schwerpunktes für Industrie, Dienstleistung und Gewerbe und die bei Realisierung zu erwartenden 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 eines Standorts nicht erkennbar wären. Allerdings hängen auch diese kumulativen Wirkungen stark von Art und Ausmaß der jeweiligen Gewerbe- bzw. Industriebetriebe ab. Innerhalb der vertieften Prüfung der Alternativstandorte in den Datenblättern wird deshalb lediglich eine grobe Abschätzung möglicher kumulativer Auswirkungen aufgeführt.

## 5.3 Gesamtbilanz

Ausgehend von den in den Datenblättern beschriebenen, erheblichen Auswirkungen werden bei Durchführung der durch die Planänderung verschobenen Standorte für Gewerbe, Industrie und Dienstleistungen sehr hochwertiger Böden überbaut. Es kommt zur Inanspruchnahme von abbauwürdiger Rohstoffvorkommen sowie landwirtschaftlicher Vorrangflur. Zudem werden Luftleitbahnen voraussichtlich z.T. erheblich beeinträchtigt. Demgegenüber steht die Nichtinanspruchnahme von 62 ha von Böden hoher und sehr hoher Bedeutung und 73 ha landwirtschaftlicher Vorrangflur einschließlich mehrerer Aussiedlerhöfe sowie der dauerhafte Schutz dieser Fläche vor Bebauung durch die Ausweisung eines Regionalen Grünzugs.

Die folgende Tabelle stellt eine Zusammenfassung der in den Datenblättern zu den einzelnen Standorten beschriebenen erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter dar.

Schutzgut	Art der Beeinträchtigung	Betroffenen Standorte
Mensch, menschl. Gesundheit	Lärmimmissionen in Wohn- und Mischgebiete	Nr. 1
	Schadstoffimmissionen in Wohn- und Mischgebiete	Nr. 1
Flora, Fauna, Bio-diversität	Verlust regional bedeutsamer Biotoptypenkomplexe durch Überbauung	
	Verlust v. Biotopverbundflächen	
	Beeinträchtigung von Arten und Lebensräumen	



Boden	Verlust v. Böden hoher natürlicher Fruchtbarkeit	Nr. 1, Nr. 2, Nr. 3, Nr. 4
Wasser	Beeinträchtigung von Wasserschutzgebieten	
Klima/Luft	Beeinträchtigung von Luftleitbahnen	Nr. 1
	Verlust von klimatischen Ausgleichsräumen	
Landschaftsbild	Visuelle Beeinträchtigung	
Erholung	Verlust von Erholungsräumen	
Kulturgüter	Verlust von hist. Kulturdenkmälern	
Sachgüter	Verlust abbauwürdiger Rohstoffvorkommen	Nr. 1, Nr. 4
	Verlust landwirtschaftl. Vorrangflur	Nr. 1, Nr. 3, Nr. 4, Nr. 2

**Tabelle 6 Gesamtbilanzierung der erheblichen Beeinträchtigungen**

## **6 Darstellung von Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich der Auswirkungen**

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

Zur Vermeidung trägt insbesondere der Verzicht auf erhebliche Eingriffe bei. Aus diesem Grund wurden bei der Standortsuche bereits besonders wertvolle Bereiche von der Überplanung ausgenommen.

Darüber hinaus ist es weiterhin auf jeden Fall notwendig, nachfolgende Vorhaben bzw. Planungen so zu gestalten, dass die im Umweltbericht festgestellten, 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.

Da die genauen Auswirkungen, die von den regionalplanerischen Festlegungen ausgehen, nur grob eingeschätzt werden können, kann für Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen im Regionalplan lediglich eine Rahmensetzung getroffen werden. Die Durchführung der Eingriffsregelung selbst ist im Zuge der Bauleitplanung bzw. der Fachplanung zu leisten. Im Regionalplan Region Stuttgart erfolgt deshalb in Kapitel 3.2 der 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. Dieser Ansatz ist insbesondere für Ersatzmaßnahmen relevant, da Ausgleichsmaßnahmen im räumlichen und funktionalen Zusammenhang zum Eingriff stattfinden sollen.

Bezogen auf die von ihnen ausgehenden potentiellen Umweltauswirkungen werden nachfolgend zunächst denkbare und sinnvolle Minderungsmaßnahmen benannt. Die Aufzählung ist nicht abschließend, vielmehr sollen sie die Bandbreite des Möglichen aufzeigen. Anschließend wird in Tabelle 5 eine Reihe denkbarer, funktionell möglicher Kompensationsmaßnahmen aufgezeigt.

Wirkfaktoren	Art der Auswirkung	Potentielle Maßnahmen zur Minimierung des Wirkungsumfang
Versiegelung	Dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen	Begrenzung der Versiegelung von Nebenflächen
	Dauerhafter Verlust von Habitaten	Durchgrünung des Gebietes mit standortheimischen Arten, Dach- und Fassadenbegrünung
	Verminderung der Grundwasserneubildung und Erhöhung des Oberflächenabflusses	Verwendung wasserdurchlässiger Beläge, Regenwassermanagement
	Verminderung von Frisch- und Kaltluftentstehungsgebieten	Dach- und Fassadenbegrünung, Durchgrünung des Gebietes
Visuelle Wirkung	Überprägung des Landschaftsbildes	Minderung der visuellen Auswirkungen durch Gestaltungssatzungen und Eingrünung
Lärm-, Geruchs- und sonstige Immissionen	Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit	Technische Maßnahmen zur Vermeidung von Emissionen
Lichtemissionen	Beeinträchtigung empfindlicher Tierarten	Vorgaben zu Beleuchtungsbegrenzung und –art durch den Bebauungsplan
Zerschneidung / Barrierewirkung	Unterbrechung von Luftleitbahnen	Festlegung geeigneter Gebäudestandorte durch den Bebauungsplan
	Trennwirkung für den Artenaustausch	Keine Minimierung möglich
	Unterbrechung von Rad- und Wanderwegen	Weiterführung durch Gewerbegebiet/Ausweisung von Alternativrouten

**Tabelle 7 Maßnahmen zur Minimierung des Wirkumfangs**

Wirkfaktor	Art der Auswirkung	Funktionell mögliche Kompensationsmaßnahmen
Flächeninanspruchnahme/ Versiegelung	Dauerhafter Verlust aller Bodenfunktionen	Entsiegelung Verbesserung der Bodenfunktionen eines Gebietes durch Extensivierung oder Bodenauftrag
	Dauerhafter Verlust von Biotopen und Habitaten	Entwicklung funktionell gleichartiger oder gleichwertiger Biotopstrukturen und Habitatstrukturen
	Verminderung der Grundwasserneubildung und Erhöhung des Oberflächenabflusses	Versickerung unbelasteten und gering belasteten Niederschlags Ertüchtigung der Retentionsfunktion von Böden durch angepasste Bewirtschaftungsmaßnahmen der Land- und Forstwirtschaft
Bodenverdichtung	Bodenbeeinträchtigungen, Teilverlust der Bodenfunktionen	Verbesserung der Bodenfunktion eines Gebietes durch Extensivierung oder Bodenauftrag
Lärm- und Schall-Immissionen	Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit	Immissionsschutzpflanzungen
Lichtemissionen	Beeinträchtigung empfindlicher Tierarten	Maßnahmen zur Habitatverbesserung betroffener Tierarten an anderer Stelle
Zerschneidung/	Trennwirkung für den	Verbesserung des Biotopverbundes, Wiederherstellung von Ver-

Wirkfaktor	Art der Auswirkung	Funktionell mögliche Kompensationsmaßnahmen
Barrierewirkung	Artenaustausch	netzungsbeziehungen Rückbau von Barrieren
Visuell wirksame Umweltveränderungen	Überprägung des Landschaftsbildes	Neugestaltung von Landschaftsräumen
	Beeinträchtigung der Erholung des Menschen	

Tabelle 8 Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffen (Quelle: SCHMIDT et al, 2004 verändert)

## 7 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.

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 Einzelstandort- und Alternativenprüfung 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. Andere Möglichkeiten sind nachträglich angeordnete Auflagen, z.B. im Zuge von Lärminderungs- und Luftreinhalteplanungen in Planzulassungsverfahren oder bei Genehmigungen bzw. bei immissionsschutzrechtlichen Verfahren.

### 9.1.1 Unvorhergesehene erhebliche Auswirkungen

Nach der Verabschiedung und der Erlangung der Rechtskraft der Regionalplanänderung soll in bestimmten zeitlichen Abständen festgestellt werden, ob und wie weit 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 ist z.B. Art und Maß der baulichen Nutzung mit dem damit einhergehenden Flächenverbrauch zum Zeitpunkt der Festlegung im Regionalplan noch 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 des Regionalplans verursachen im Zusammenwirken mit der Umsetzung 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.

### **9.1.2 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.

Inhaltlich bezieht sich das Monitoring für die Änderung des Regionalplanes 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 deshalb denen, die schon im Rahmen der Einzelstandort- und Alternativenprüfung sowie der Gesamtbewertung herangezogen wurden. Mit diesen Indikatoren können die wesentlichen Umweltauswirkungen des Regionalplans abgebildet werden (siehe auch Tabellen 9 und 10).

In welchen Zeiträumen und Intervallen das Monitoring durchzuführen ist, schreiben weder die SUP-Richtlinie noch das LplG 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 nach 5 Jahren nach Verabschiedung des Planes zugrunde gelegt. Nach diesem Zeitraum sind voraussichtliche Auswirkungen aus der Umsetzung des Regionalplanes durch die nachgeordneten Planungsträger auf jeden Fall deutlich 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.

### **9.1.3 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 er-

heblichen Auswirkungen 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.

**Zustandsindikatoren**, die den Umweltzustand einer Fläche darstellen, sind z.B. der Umfang bestehender Schutzgebiete, die Kulisse des regionalen Biotopverbunds oder Umfang und Lage besonders hochwertiger Böden.

Für den Umweltbericht wurden aus den prüfpflichtigen Regionalplaninhalten Wirkfaktoren entwickelt, die die primären Auswirkungen der regionalplanerischen Festlegungen darstellen. Die Wirkfaktoren werden durch die einzelnen Schutzbelange und die schutzgutbezogenen Umweltziele konkretisiert und in den **Wirkungsindikatoren** wiedergegeben. Wirkungsindikatoren, von denen erwartungsgemäß erhebliche negative Auswirkungen ausgehen können, sind insbesondere Versiegelung, Nutzungsumwandlung, Zerschneidung oder auch Immissionen.

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.

Im Wesentlichen werden die Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme und Lärm- und sonstige Immissionen betrachtet.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Zustandsindikatoren den von den regionalplanerischen Auswirkungen ausgehenden Wirkungsindikatoren sowie den voraussichtlich davon betroffenen Schutzgütern zugeordnet.

Es werden die Datenquellen benannt, die Auskunft über die Schutzgüter geben. Dabei handelt es sich zum großen Teil um die digitalen Grundlagendaten, die für die Umweltprüfung und die Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans erhoben wurden (Regionaler Klimaatlas, Bodenzustandsbericht, Biotopinformations- und Managementsystem). Die Tabelle enthält auch die Hinweise, wer die Überprüfung der Umweltauswirkungen technisch durchführen soll, in den meisten Fällen ist dies Verband Region Stuttgart. In vielen Bereichen ist die Regionalplanung dabei allerdings auf aktuelle Daten und Unterstützung von Seiten des Landes (LUBW, Regierungspräsidium) angewiesen.

Mit der Auswertung von Flächennutzungsplänen, Bebauungsplänen und Luftbildern kann die Umsetzung der regionalplanerischen Festlegungen erfasst werden. Das vorliegende Monitoringkonzept baut deshalb auf die Ergebnisse der laufenden Raumbesichtigung auf.

<b>Wirkfaktor:</b> Flächeninanspruchnahme = Flächenverbrauch durch Versiegelung oder Bodenabtrag /Flächennutzungsänderung			
<b>Zustandsindikator</b>	<b>Wirkungsindikator</b>	<b>Betroffene Schutzgüter</b>	<b>Quelle / Datenerhebung -&gt;Überprüfung durch</b>
Flächenanteil hochwertiger Böden	Verlust von hochwertigen landwirtschaftlichen Böden in ha oder km <sup>2</sup>	Boden	Regionale Bodenübersichtskarte (BK 50) -> Verband Region Stuttgart
Vorkommen von naturschutzfachlichen Schutzgebieten	Verlust von Schutzgebieten in ha oder km <sup>2</sup>	Flora/ Fauna/ Biodiversität, Landschaft	RIPS-Datenpool, Schutzgebietskataster Verband Region Stuttgart -> Verband Region Stuttgart
Vorkommen von Biotoptypenkomplexen hoher Wertigkeit	Verlust regionalbedeutsamer Biotoptypenkomplexe in ha oder km <sup>2</sup>	Flora/ Fauna/ Biodiversität	RIPS-Datenpool/ BIMS-Daten -> Verband Region Stuttgart
Flächenanteil klimatisch hoch aktiver Flächen	Verlust klimatisch hoch aktiver Flächen in ha oder km <sup>2</sup>	Klima / Luft, Mensch	Klimaatlas VRS 2008 -> Verband Region Stuttgart
Vorkommen von regionalbedeutsamen Bau- und Bodendenkmalen	Verlust oder Beeinträchtigung von regionalbedeutsamen Bau- und Bodendenkmalen	Kultur- und Sachgüter	Landesamt für Denkmalpflege, Regionalbedeutsame Kulturdenkmale VRS -> Verband Region Stuttgart
Vorkommen von Wasser- und Quellschutzgebieten	Verlust von Schutzgebieten in ha oder km <sup>2</sup>	Wasser/Gewässer	WSG-Daten der unteren Naturschutzbehörden, WSG-Kataster Verband Region Stuttgart -> Verband Region Stuttgart

**Tabelle 9 Übersicht Monitoring der potenziellen Beeinträchtigungen durch Flächeninanspruchnahme**



<b>Wirkfaktor: Lärm und Schadstoffemissionen, Klimaeinwirkungen</b>			
<b>Zustandsindikator</b>	<b>Wirkungsindikator</b>	<b>Betroffene Schutzgüter</b>	<b>Quelle / Datenerhebung -&gt; Überprüfung durch</b>
Gebiete mit Lärmbelastung dB (A) < 45	Zunahme lärmbelasteter Räume mit dB (A) > 45	Mensch, Flora/ Fauna/ Biodiversität	Lärminderungsplanung gemäß Umgebungslärmrichtlinie / Lärmkartierung LUBW, Regionaler Klimaatlas 2008 -> Verband Region Stuttgart
Gebiete mit Schadstoffbelastung, NOx < 1000 kg/Jahr je km <sup>2</sup>	Zunahme belasteter Räume mit NOx > 1000kg/Jahrkg/Jahr	Mensch, Klima / Luft, Flora/ Fauna/ Bio- diversität	LUBW -> Verband Region Stuttgart
Gebiete mit Feinstaubbelastung PM10 < 100 kg/Jahr je km <sup>2</sup>	Zunahme feinstaubbelasteter Räume mit PM10 > 100 kg/Jahr m <sup>2</sup>	Mensch, Klima / Luft, Flora/ Fauna/ Biodiversität	LUBW -> Verband Region Stuttgart
Räume mit Wärmebelastung < 35 Tage/Jahr	Vergrößerung der Räume mit Wärmebelastung < 35 Tage/Jahr	Klima / Luft, Mensch, Flora/ Fauna/ Bio- diversität	DWD, Klimaatlas BW (LUBW), Klimaatlas VRS 2008 -> Verband Region Stuttgart

**Tabelle 10 Übersicht Monitoring der potenziellen Beeinträchtigungen durch Lärm und Schadstoffemissionen**

## 8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Zur Sicherung besonders geeigneter Standorte für die Ansiedlung von Industrie und Gewerbe in der Region Stuttgart werden im Regionalplan Schwerpunkte für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen (Regionale Gewerbeschwerpunkte) dargestellt. Da sich einer der im Regionalplan vom 22.07.2009 dargestellten Gewerbeschwerpunkte als nicht realisierbar herausgestellt hat, die Nachfrage nach Gewerbeflächen in der Region jedoch weiterhin anhält, wird die Ausweisung eines bzw. mehrerer regionalen Gewerbeschwerpunkte mit in Summe gleicher Flächengröße an einem bzw. mehreren geeigneten Alternativstandorten angestrebt.

Die Regionalversammlung hat am 25.07.2012 das Verfahren zur Änderung des Regionalplans eingeleitet und die Geschäftsstelle damit beauftragt, geeignete Standorte anhand vorab definierter fachlicher Ausschluss- und Eignungskriterien zu ermitteln. Zur Abklärung des Umfangs und der Inhalte des Umweltberichts wurde am 9.10. 2013 ein Scopingtermin durchgeführt. Im Nachgang zu diesem Termin gingen zahlreiche Hinweise zu Untersuchungsinhalten und Umweltdaten ein, die in den Umweltbericht eingearbeitet wurden.

Der vorliegende Umweltbericht wurde im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung parallel zum Planungsprozess erarbeitet. Die strategische Umweltprüfung und der zugehörige Umweltbericht haben zum Ziel, die Planungen vor dem Hintergrund der potentiellen Auswirkungen auf Natur- und Umwelt zu analysieren und zu bewerten, um einen größtmöglichen Schutz und die Beachtung der schutzwürdigen Belange zu ermöglichen.

Die Dokumentation der Umweltauswirkungen erfolgt mittels sogenannter Datenblätter, die einen Überblick über die betroffenen Schutzgüter geben, eine Einschätzung der Erheblichkeit der zu erwartenden Eingriffe, Angaben zu möglichen kumulativen Wirkungen und je Alternativstandort eine Gesamtbeurteilung enthalten.

Der Umweltbericht enthält darüber hinaus Angaben zu möglichen Minimierungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie zum Monitoring zur Überwachung der zu erwartenden Umweltauswirkungen.

Die Standortsuche mit Alternativenprüfung führte zunächst zur näheren Betrachtung von 5 möglichen Standorten, die grundsätzlich als realisierungsfähig galten. Nach der Offenlage und der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange, der Kommunen und der Öffentlichkeit wurde der Standort „Holzweiler Hof“ auf Grund zwingender Ausschlussgründe nicht weiter verfolgt. Bei allen untersuchten Standorten ist mit der erheblichen Beeinträchtigung hochwertiger Böden zu rechnen. Weitere erhebliche Beeinträchtigungen betreffen insbesondere das Schutzgut Landschaftsbild, das durch die Ansiedlung von Industrie- und Gewerbebauten technisch überprägt wird. Dem Schutzgut „Sachgüter“ zuzurechnende abbauwürdige Rohstoffvorkommen werden an den Standorten Nr. 1 und Nr. 4 überbaut. Standort Nr. 1 liegt in einer Luftleitbahn, die durch die anzunehmende großformatige Bebauung erheblich in ihrer Funktion gestört werden könnte.

Den beschriebenen, zu erwartenden erheblichen Beeinträchtigungen an den fünf untersuchten Standorten stehen die entfallenden Beeinträchtigungen am ehemals geplanten Gewerbestandort Pleidelsheim gegenüber. Hier wäre insbesondere landwirtschaftliche Vorrangflur in unmittelbarer Nähe zu Aussiedlerhöfen (die ebenfalls überplant waren) erheblich betroffen gewesen. Weitere, nun entfallende Beeinträchtigungen wären durch die Behinderung des Luftaustauschs sowie von Amphibienwanderungsbewegungen zustande gekommen.

Die Ansiedlung von Industrie- und Gewerbebetrieben im geplanten Umfang verursacht relevante Verkehrszunahmen im betroffenen Raum und seinen Zufahrten. Die Verkehrszunahme führt wiederum zu erhöhten Lärm- und Schadstoffimmissionen in benachbarten Siedlungen und Freiflächen. Die relativen Verkehrszunahmen liegen den ersten Erkenntnissen zufolge überwiegend im einstelligen Prozentbereich, Wohngebiete werden nur im Einzelfall (Standorte Ingersheim und Schwieberdingen) und lediglich randlich betroffen. Daraus lässt sich ableiten, dass auch die Zunahme der Lärmimmissionen insgesamt als nicht erheblich eingeschätzt werden können.

## **9 Datengrundlage und Literatur**

### **9.1 Datengrundlage**

Als Datengrundlage wurden folgende Daten verwendet:

- Biotopinformations- und Managementsystem Region Stuttgart (BIMS), Wildtierkorridore
- Digitaler Klimaatlas Region Stuttgart
- Bodenübersichtskarte Region Stuttgart BK 50
- Digitale Flurbilanz Region Stuttgart, Waldfunktionenkarte
- Regional bedeutsame Kulturdenkmale und Kulturlandschaften in der Region Stuttgart
- Grundwasserneubildungskarte für die Region Stuttgart
- RIPS-Daten (Räumliches-Informations- und Planungssystem)
- Wasser- und Bodenatlas
- Landschaftsbildbewertung, Bewertung der Erholungsfunktion
- Umweltbericht zum Bebauungsplan „Gröninger Weg West“ 2012/2013
- Naturschutzfachliche Konflikteinschätzung zu einem Interkommunalen Gewerbegebiet – Großbottwar 2011
- Angaben des Landesamtes für Denkmalpflege zu Kulturdenkmälern
- Hinweise zu Einzelbelangen von Städten und Gemeinden sowie Verbänden

### **9.2 Literatur**

Verband Region Stuttgart (Hrsg.), 2009a: 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,

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

### **9.3 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.

## **Anlage I zur Umweltprüfung- Einzelprüfungsbögen**



# Umweltbericht

## zur Änderung des Regionalplans Region Stuttgart



Verfahren der Änderung des Regionalplans in der Fassung vom 22. Juli 2009  
zur Ausweisung eines Schwerpunktes für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungen

### Anlage 1 zur Umweltprüfung - Einzelprüfungsbögen -






# Legende


## Arten/Biotope

-  Bereich sehr hoher Bedeutung
-  Bereich hoher Bedeutung



## Wasserhaushalt

-  Bereich sehr hoher Bedeutung
-  Bereich hoher Bedeutung
-  Quelle



## Wasserrückhalt

-  Bereich sehr hoher Bedeutung




## Boden

-  Bereich sehr hoher Bedeutung
-  Bereich hoher Bedeutung

## Landschaftsbild

-  Bereich hoher Bedeutung
-  Bereich sehr hoher Bedeutung

## Erholung

-  Naherholungsziele
-  Wanderwege
-  Radwege


## Klima

-  Berg-/Talwindssystem
-  Luftleitbahn
-  Hangabwinde



## Kulturdenkmale

-  Bereich regionaler Bedeutung
-  Bereich lokaler Bedeutung
-  Lineare Kulturdenkmale
-  Punktuelle Kulturdenkmale
-  Geotope

## Rohstoffabbau

-  pot. abbauwürdige Rohstoffvorkommen



## Landwirtschaft

-  Bereich sehr hoher Bedeutung
-  Bereich hoher Bedeutung



## Schutzgebiete

-  Naturschutzgebiet
-  FFH-Gebiet
-  Landschaftsschutzgebiet
-  §32a- Biotope
-  Naturdenkmäler
-  Waldbiotope


## Wasserschutzgebiete - Zonierung

-  WSG Zone I
-  WSG Zone II
-  WSG Zone III

## Waldfunktionen

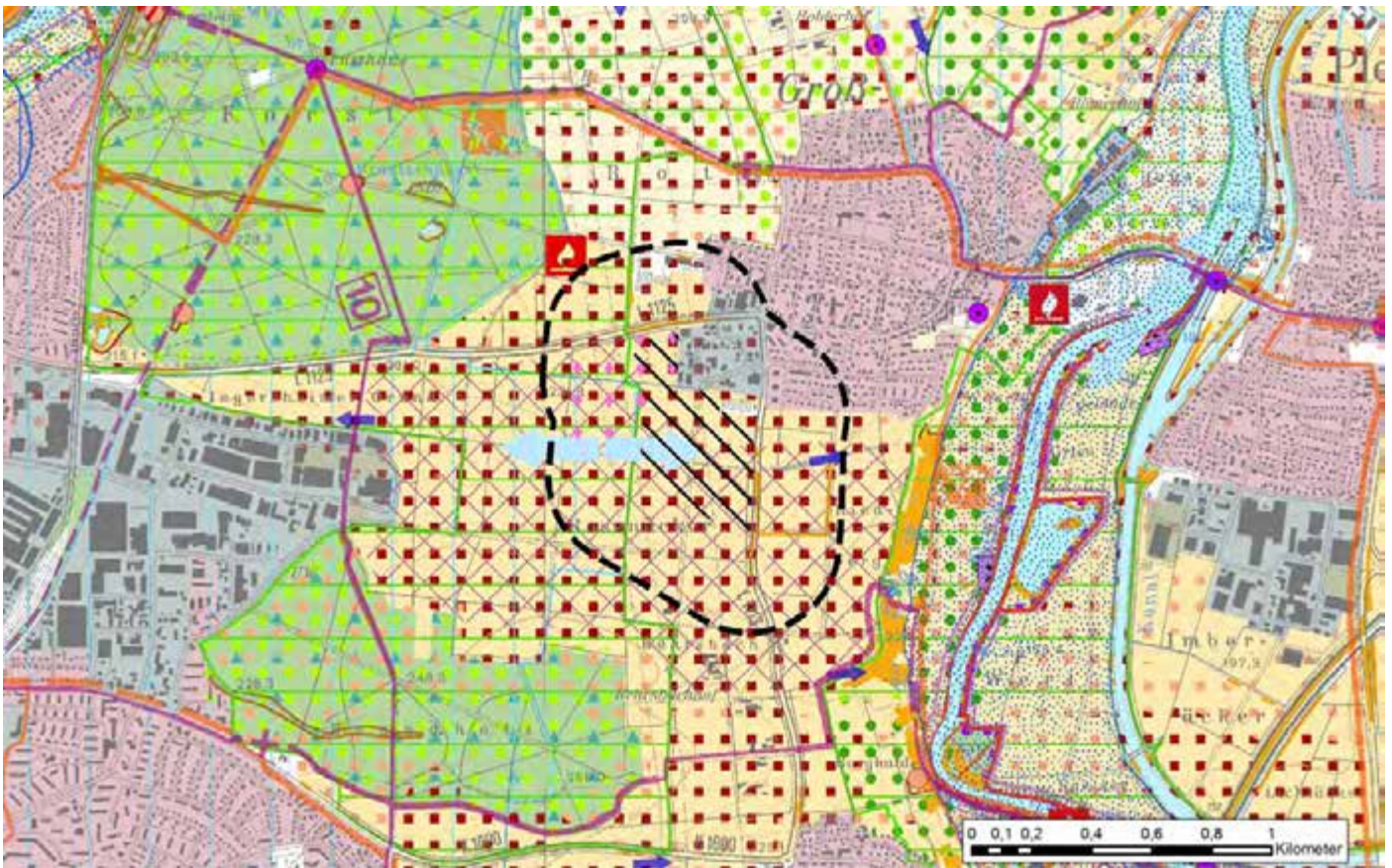
-  Bereich sehr hoher Bedeutung
-  Bereich hoher Bedeutung

## Sonstiges

-  geplanter Standort für Gewerbe, Industrie und Dienstleistungen
-  Wirkraum (300 m)
-  geplante Neuausweisung Grünzug
-  Gemeindegrenzen
-  Gewerbe
-  Siedlung







<b>Standort</b>	<b>Ingersheim</b>	<b>Nr. 1</b>
Landkreis:	Ludwigsburg	Gemeinde: Ingersheim
Fläche:	~ 17 ha	
Derzeitige Flächennutzung:	Acker	
<b>Eignungskriterien</b>		
Schließt an bestehendes GE an, geeignete Topographie		
<b>Vorbelastungen</b>		
Emissionen	Lärm, Abgase durch bestehendes Gewerbegebiet und Landesstraße	
Klima	Bestehende Einschränkung der Luftleitbahn durch Gewerbegebiet Bi-Bi	
Versiegelung	Gering	
Landschaftl. Überprägung	Gegeben durch angrenzendes Gewerbegebiet, Landesstraße und Hochspannungsleitungen	
<b>Schutzgebiete</b>		
LSG grenzt an		

Schutzgut Flora, Fauna, Habitat	
Flächeninanspruchnahme/Lebensraumverlust	
Regional bedeuts. Biotoptypenkomplexe:	0 ha
Biotopverbundflächen	0 ha
Artvorkommen: Brutvorkommen der Feldlerche, Graureiher/ Kormoran als Durchzügler; Wachtel vermutet	
<b>Erheblichkeit SG Flora, Fauna, Habitat</b>	<input type="checkbox"/>

Schutzgut Wasser	
Lage im Einzugsbereich von Trinkwasserfassungen; fachtechnisch abgegrenzte Schutzzone IIIB; jedoch ausreichend mächtige Überdeckungen	

Schutzgut Boden	
Flächeninanspruchnahme	
Böden s. hoher natürl. Fruchtbarkeit	17 ha
Böden s. hoher Gesamtbewertung	17 ha
Geotope	-
<b>Erheblichkeit SG Boden</b>	<input checked="" type="checkbox"/>

Schutzgut Mensch	
Emissionen in angrenzende Wohngebiete: Ingersheim evtl. randlich betroffen, Geisingen durch verstärktes Verkehrsaufkommen auf Landesstraße 1113	
<b>Erheblichkeit SG Mensch</b>	<input checked="" type="checkbox"/>

Schutzgut Klima/Luft	
Flächeninanspruchnahme	
Luftleitbahnen:	Greift in Luftleitbahn ein
Klimatische Ausgleichsräume	0 ha
<b>Erheblichkeit SG Klima/Luft</b>	<input checked="" type="checkbox"/>

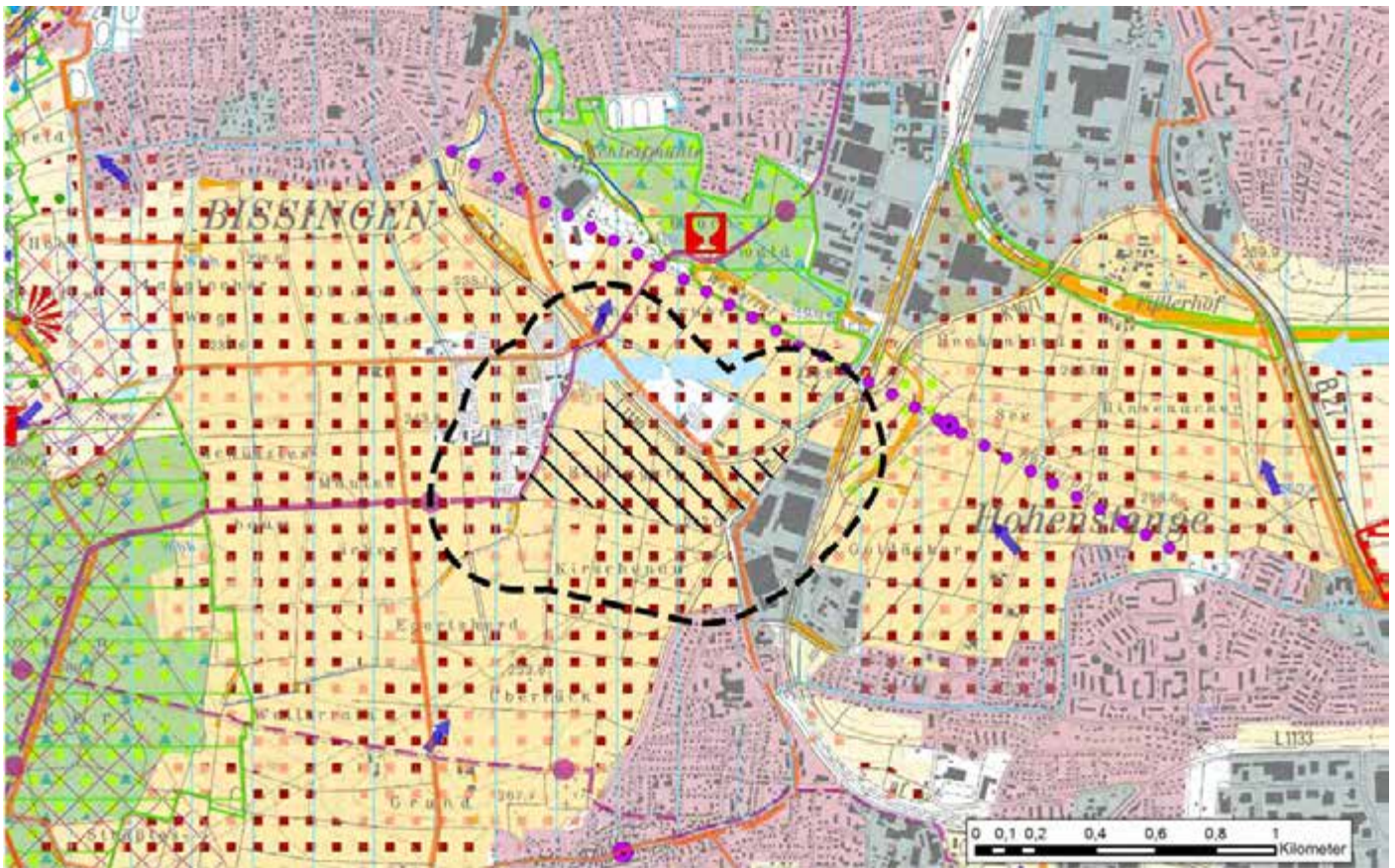
Schutzgut Landschaftsbild/Erholung	
Flächeninanspruchnahme	
Erholungsgebiete	0 ha
Erholungsinfrastruktur:	-
Visuelle Beeinträchtigung:	gering, da vorbelastet
<b>Erheblichkeit SG LaBi/Erholung</b>	<input type="checkbox"/>

Schutzgut Hist. Kulturlandschaft, Sachgüter	
Flächeninanspruchnahme	
Hist. Kulturdenkmäler, -landschaften	4 ha
Rohstoffvorkommen	17 ha
Landw. Vorrangflur I	17 ha
<b>Erheblichkeit Kultur-/Sachgüter</b>	<input checked="" type="checkbox"/>

Kumulative Wirkungen	
Überlagerung mit Immissionen des best. Gewerbegebietes möglich	

Gesamtbeurteilung	
<p>Eine gewerbliche Ansiedlung würde im betreffenden Bereich erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden und der landwirtschaftlichen Nutzfläche (Vorrangflur Stufe I) bewirken. Die Luftleitbahn zwischen Bietigheim und Ingersheim würde vermutlich –abhängig von der Art der baulichen Nutzung und der Stellung der Baukörper — erheblich beeinträchtigt werden. Im Rahmen der Bauleitplanung sind diesbezüglich entsprechende Untersuchungen durchzuführen und Vermeidungsmaßnahmen (Höhenbegrenzung, Stellung der Baukörper) verbindlich vorzuschreiben.</p> <p>Im betreffenden Bereich wurde im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Prüfung als Teil des Bebauungsplanverfahrens zwei Brutpaare der Feldlerche nachgewiesen und Wachtelvorkommen vermutet, die die Durchführung spezieller Artenschutzmaßnahmen notwendig machen, um Verbotstatbestände nach § 44 BNatschG zu vermeiden. Dies ist auf Ebene der Bauleitplanung zu beachten.</p> <p>Es wird ein abbauwürdiges Rohstoffvorkommen überplant. Bedingt durch die bestehende Vorbelastung durch das bestehende Gewerbegebiet und die Hochspannungsleitungen ist mit einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes nicht zu rechnen. Im nördlichsten Teil wird eine archäologisch bedeutsame Fläche (Siedlung und Grabhügel vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung (Prüffall)) vermutet. Bei Bodeneingriffen in diesem Bereich ist das Landesamt für Denkmalpflege frühzeitig zu beteiligen, um die Maßnahmen im Vorfeld abzustimmen.</p> <p>Eine Beeinträchtigung der Grundwasservorkommen ist auf Grund der ausreichend mächtigen Überdeckung nicht zu erwarten. Bedingt durch die absehbare Zunahme von Schwerlast- und Pkw-Verkehr auf den Zufahrtsstraßen ist ebenfalls von Beeinträchtigungen der Bewohner der straßennahen Wohngebiete in Geisingen auszugehen, die wohl nur durch eine Realisierung einiger Maßnahmen des kommunalen Verkehrskonzepts Ingersheim/Pleidelsheim/Freiberg gemindert werden könnten. Diese lösen allerdings wiederum z.T. erhebliche Eingriffe in Natur und Landschaft aus.</p>	





<b>Standort: Bietigheim-Bissingen</b>		<b>Nr. 2</b>	
Landkreis:	Ludwigsburg	Gemeinde:	Bietigheim-Bissingen
Fläche:	~ 21 ha		
Derzeitige Flächennutzung:	Acker		
<b>Eignungskriterien</b>			
Gute Erreichbarkeit, geeignete Topographie			
<b>Vorbelastungen</b>			
Emissionen	Lärm, Abgase durch angrenzende Straßen		
Klima	Bestehende Einschränkung der Luftleitbahn durch Gewerbegebiet und Gärtnereien		
Versiegelung	Gering (Feldwege)		
Landschaftl. Überprägung	Gegeben durch angrenzendes Gewerbegebiet , Landesstraße und Gewächshäuser		
<b>Schutzgebiete</b>			
-			

Schutzgut Flora, Fauna, Habitat	
Flächeninanspruchnahme/Lebensraumverlust	
Regional bedeuts. Biooptypenkomplexe:	0 ha
Biotopverbundflächen	0 ha
Artvorkommen: Hohe Bedeutung für Durchzügler und Wintergäste; Nahrungshabitat des Turmfalken; evtl. Vorkommen Rebhuhn und Wachtel	
Erheblichkeit SG Flora, Fauna, Habitat <input type="checkbox"/>	

Schutzgut Wasser	
Lage im Einzugsgebiet von Trinkwasserfassungen (fachtechnisch abgegrenzte Schutzzone IIIB), jedoch ausreichend mächtige Überdeckungen	
Grenzt an Gänslesbach	

Schutzgut Boden	
Flächeninanspruchnahme	
Böden s. hoher natürl. Fruchtbarkeit	16 ha
Böden s. hoher Gesamtbewertung	20 ha
Geotope	
Erheblichkeit SG Boden <input checked="" type="checkbox"/>	

Schutzgut Mensch	
Emissionen in angrenzende Wohngebiete: Tamm evtl. randlich betroffen	
Erheblichkeit SG Mensch <input type="checkbox"/>	

Schutzgut Klima/Luft	
Flächeninanspruchnahme	
Luftleitbahnen:	Greift in Luftleitbahn ein
Klimatische Ausgleichsräume	0 ha
Erheblichkeit SG Klima/Luft <input type="checkbox"/>	

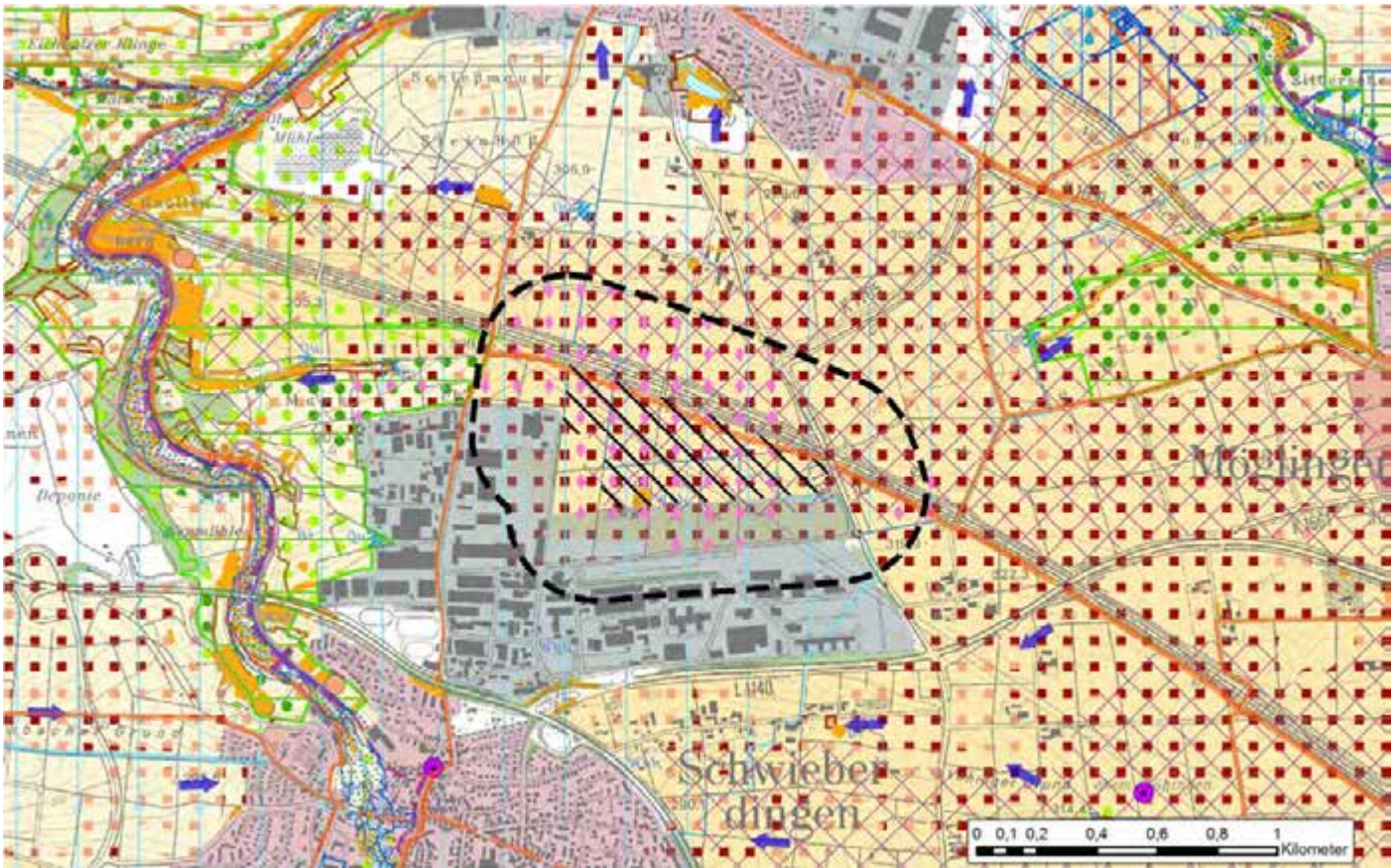
Schutzgut Landschaftsbild/Erholung	
Flächeninanspruchnahme	
Erholungsgebiete	0 ha
Erholungsinfrastruktur:	Radweg (randlich)
Visuelle Beeinträchtigung:	gering, da vorbelastet
Erheblichkeit SG LaBi/Erholung <input type="checkbox"/>	

Schutzgut Hist. Kulturlandschaft, Sachgüter	
Flächeninanspruchnahme	
Hist. Kulturdenkmäler, -landschaften	x ha
Rohstoffvorkommen	0 ha
Landw. Vorrangflur I	21 ha
Erheblichkeit Kultur-/Sachgüter <input checked="" type="checkbox"/>	

Kumulative Wirkungen	
Überlagerung mit Immissionen des best. Gewerbegebietes möglich	

Gesamtbeurteilung	
<p>Eine gewerbliche Ansiedlung würde im betreffenden Bereich erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden und der landwirtschaftlichen bzw. gartenbaulichen Nutzfläche bewirken. Die Luftleitbahn zwischen Tamm und Bietigheim-Bissingen würde vermutlich ebenfalls beeinträchtigt werden. Bedingt durch die bestehende Vorbelastung durch das bestehende Gewerbegebiet, die Gewächshäuser und die Straßen ist mit einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes nicht zu rechnen. Nach Angaben der Stadt Bietigheim-Bissingen wird die Bedeutung der offenen Ackerflächen im Planungsgebiet vom Landratsamt Ludwigsburg für Durchzügler, rastende Vogelarten und Wintergäste als hoch eingestuft. Vorkommen von Feldbrütern sind nicht bekannt, aber wahrscheinlich; diese würden die Durchführung spezieller Artenschutzmaßnahmen notwendig machen, um Verbotsstatbestände nach § 44 BNatschG zu vermeiden. Der Turmfalke ist als Nahrungsgast nachgewiesen. Dies ist auf Ebene der Bauleitplanung zu beachten.</p> <p>Hinweis auf abgegangene mittelalterliche Siedlung (Prüffall), Bei Bodeneingriffen in diesem Bereich ist das Landesamt für Denkmalpflege frühzeitig zu beteiligen, um die Maßnahmen im Vorfeld abzustimmen.</p> <p>Der betreffende Bereich liegt im Quelleinzugsgebiet für die Quelle Hohbrunn (Notwasserversorgung für Bissingen). Die Wahrscheinlichkeit einer Beeinträchtigung des Grundwassers ist stark abhängig von der Art der baulichen Nutzung. Am Westrand des Gebietes verläuft der Gänslesbach; hier sind bei der Bauleitplanung entsprechende Gewässerrandstreifen vorzusehen. Den Belangen des Grundwasser- und Gewässerschutzes ist demnach auf Ebene der Bauleitplanung besonders Rechnung zu tragen.</p> <p>Bei Ansiedlung mehrgeschossiger Gebäude kann es zu einer Beschattung der angrenzenden Gewächshäuser und damit zu einer Beeinträchtigung der Produktionsbedingungen kommen. Dies ist auf Ebene der Bauleitplanung zu berücksichtigen.</p>	





<b>Standort</b>	<b>Schwieberdingen</b>	<b>Nr. 3</b>
Landkreis:	Ludwigsburg	Gemeinde: Schwieberdingen
Fläche:	~ 23 ha	
Derzeitige Flächennutzung:	Acker	
<b>Eignungskriterien</b>		
Gute Erreichbarkeit, geeignete Topographie; grenzt an bestehendes Gewerbegebiet an		
<b>Vorbelastungen</b>		
Emissionen	Lärm, Abgase durch angrenzendes Gewerbegebiet, Straßen und Schnellbahntrasse	
Klima	Beeinträchtigung des Lokalklimas durch großflächiges Gewerbegebiet	
Versiegelung	Gering (Feldwege)	
Landschaftl. Überprägung	hoch durch angrenzendes Industriegebiet, Hochspannungsleitungen u. Schnellbahntrasse	
<b>Schutzgebiete</b>		
-		

Schutzgut Flora, Fauna, Habitat	
Flächeninanspruchnahme/Lebensraumverlust	
Regional bedeuts. Biotoptypenkomplexe::	0 ha
Biotopverbundflächen	0 ha
Artvorkommen: Feldbrütergebiet; Turmfalke u. Schleiereule als Nahrungsgäste	
<b>Erheblichkeit SG Flora, Fauna, Habitat</b> <input type="checkbox"/>	

Schutzgut Wasser	
Lage im Einzugsgebiet von Trinkwasserfassungen (fachtechnisch abgegrenzte Schutzzone IIIA), und im geplanten Heilquellenschutzgebiet Hoheneck; jedoch ausreichend mächtige Überdeckungen, evtl. Einzugsgebiet der Quellen im LSG „Glemstal“	

Schutzgut Boden	
Flächeninanspruchnahme	
Böden s. hoher natürl. Fruchtbarkeit	20 ha
Böden s. hoher Gesamtbewertung	22 ha
Geotope	
<b>Erheblichkeit SG Boden</b> <input checked="" type="checkbox"/>	

Schutzgut Mensch	
Erhöhte Lärm- und Schadstoffemissionen im Bereich südl. Möglingen	
<b>Erheblichkeit SG Mensch</b> <input type="checkbox"/>	

Gesamtbeurteilung	
<p>Eine gewerbliche Ansiedlung würde im betreffenden Bereich erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden und der landwirtschaftlichen Nutzfläche bewirken. Bedingt durch die gewerblich und infrastrukturell geprägte Umgebung wären weitere Schutzgüter nicht in erheblichem Umfang betroffen. Ein Abbau des betroffenen Rohstoffvorkommens erscheint auf Grund der bestehenden Schnellbahntrasse und der Nähe zur bestehenden Bebauung wenig wahrscheinlich. Der Standort liegt auf einer evtl. archäologisch bedeutsamen Fläche (Siedlung und Grabhügel vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung (Prüffall)). Bei Bodeneingriffen in diesem Bereich ist das Landesamt für Denkmalpflege frühzeitig zu beteiligen, um die Maßnahmen im Vorfeld abzustimmen.</p> <p>Nach Angaben des Landratsamtes Ludwigsburg liegt der Standort in einem Feldbrütergebiet mittlerer Bedeutung. Dies kann zur Notwendigkeit artenschutzrechtlicher CEF-Maßnahmen führen. Nach Angaben der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft (OAG) Lkr. Ludwigsburg kommen Turmfalke und Schleiereule als Nahrungsgäste im Gebiet vor. Dies ist auf Ebene der Bauleitplanung zu prüfen.</p> <p>Die Auswirkungen auf landwirtschaftliche Produktionsstätten mit Produktionsschwerpunkt im Planungsgebiet sind im weiteren Verfahren ebenfalls zu berücksichtigen.</p> <p>Bei Realisierung des Standortes kommt es zu erhöhten Verkehrsbelastungen auf der L 1141. Hierdurch können südlich von Möglingen Lärm- und Schadstoffemissionen erhöht werden, diese werden jedoch auf Grund des zu erwartenden Umfangs und der bestehenden Lärmschutzeinrichtungen am südlichen Ortsrand als nicht erheblich eingestuft.</p>	

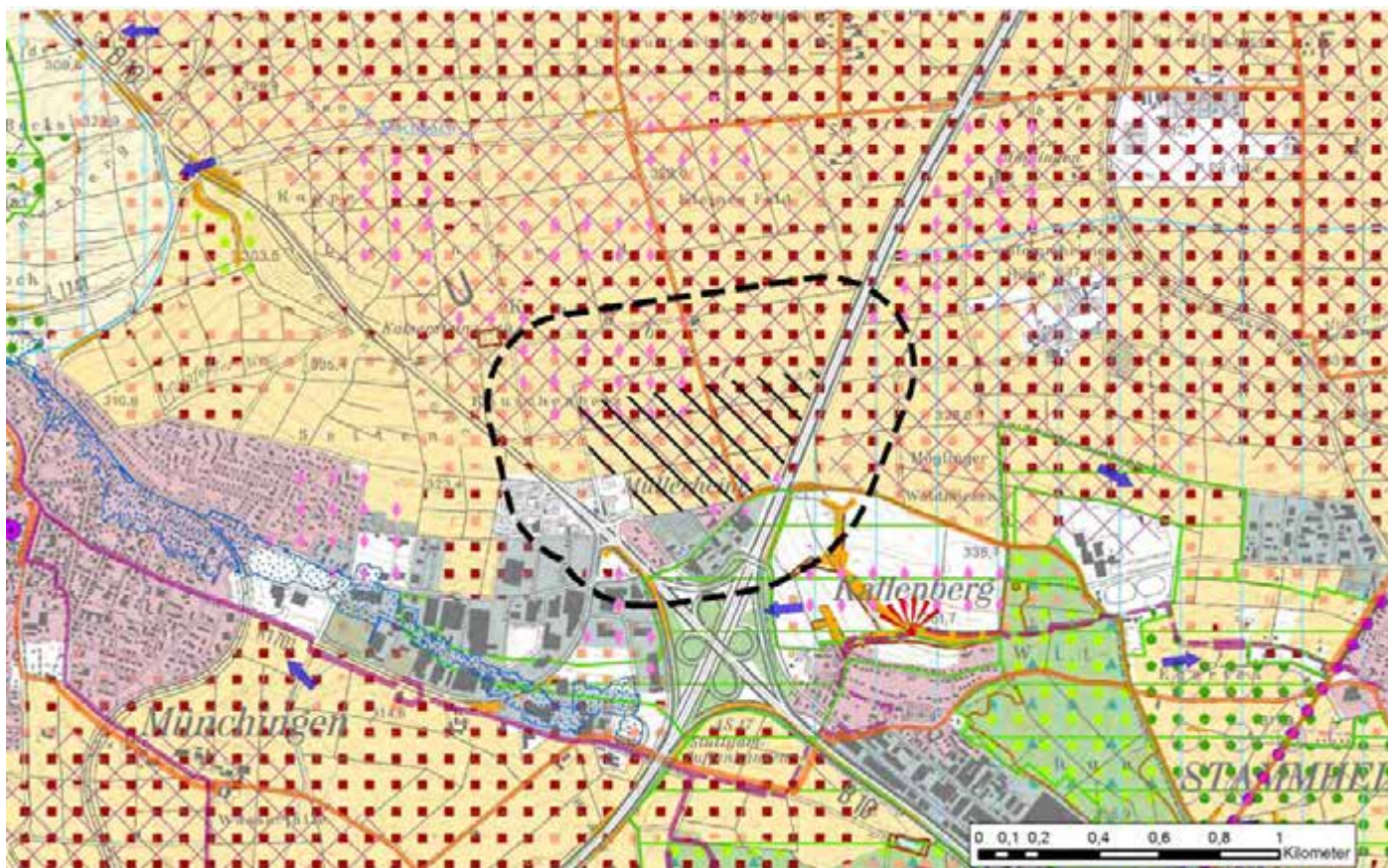
Schutzgut Klima/Luft	
Flächeninanspruchnahme	
Luftleitbahnen:	
Klimatische Ausgleichsräume	0 ha
<b>Erheblichkeit SG Klima/Luft</b> <input type="checkbox"/>	

Schutzgut Landschaftsbild/Erholung	
Flächeninanspruchnahme	
Erholungsgebiete	0 ha
Erholungsinfrastruktur:	Radweg (randlich)
Visuelle Beeinträchtigung:	gering, da vorbelastet
<b>Erheblichkeit SG LaBi/Erholung</b> <input type="checkbox"/>	

Schutzgut Hist. Kulturlandschaft, Sachgüter	
Flächeninanspruchnahme	
Hist. Kulturdenkmäler, -landschaften	23 ha
Rohstoffvorkommen	(23 ha)
Landw. Vorrangflur I	23 ha
<b>Erheblichkeit Kultur-/Sachgüter</b> <input checked="" type="checkbox"/>	

Kumulative Wirkungen	
Wirkorte möglicher kumulativer Wirkungen außerhalb von Wohngebieten und hochwertigen Biotopen	





<b>Standort</b>		<b>Kortal-Münchingen Nr. 4</b>	
Landkreis:	Ludwigsburg	Gemeinde:	Kortal-Münchingen
Fläche:	~ 26 ha		
Derzeitige Flächennutzung:	Acker		
<b>Eignungskriterien</b>			
Gute Erreichbarkeit, geeignete Topographie; grenzt an bestehendes Gewerbegebiet an			
<b>Vorbelastungen</b>			
Emissionen	Lärm, Abgase durch angrenzendes Gewerbegebiet, Bundesstraße und Autobahn		
Klima	-		
Versiegelung	Gering (Feldwege)		
Landschaftl. Überprägung	gegeben durch angrenzende Autobahn und Bundesstraße		
sonstiges	Evtl. Altablagerungen im südöstl. Teil		
<b>Schutzgebiete</b>			
-			

<b>Schutzgut Flora, Fauna, Habitat</b>	
Flächeninanspruchnahme/Lebensraumverlust	
Regional bedeuts. Biotoptypenkomplexe::	0 ha
Biotopverbundflächen	0 ha
Artvorkommen: Feldbrüter, Durchzügler, Nahrungsgäste	
<b>Erheblichkeit SG Flora, Fauna, Habitat</b> <input type="checkbox"/>	

<b>Schutzgut Wasser</b>	
Lage im Einzugsgebiet von Brauchwasser sowie Einzugsbereich der Ludwigsburger Heilwasserfassung „Hoheneck“; jedoch ausreichend mächtige Überdeckungen	

<b>Schutzgut Boden</b>	
Flächeninanspruchnahme	
Böden s. hoher natürl. Fruchtbarkeit	9 ha
Böden s. hoher Gesamtbewertung	25 ha
Geotope	
<b>Erheblichkeit SG Boden</b> <input checked="" type="checkbox"/>	

<b>Schutzgut Mensch</b>	
Zusätzliche Beeinträchtigung durch Schadstoff- und Schallimmissionen im Bereich der südlich angrenzenden Mischgebiete, allerdings nicht in Hauptwindrichtung	
<b>Erheblichkeit SG Mensch</b> <input type="checkbox"/>	

<b>Schutzgut Klima/Luft</b>	
Flächeninanspruchnahme	
Luftleitbahnen:	
Klimatische Ausgleichsräume	0 ha
<b>Erheblichkeit SG Klima/Luft</b> <input type="checkbox"/>	

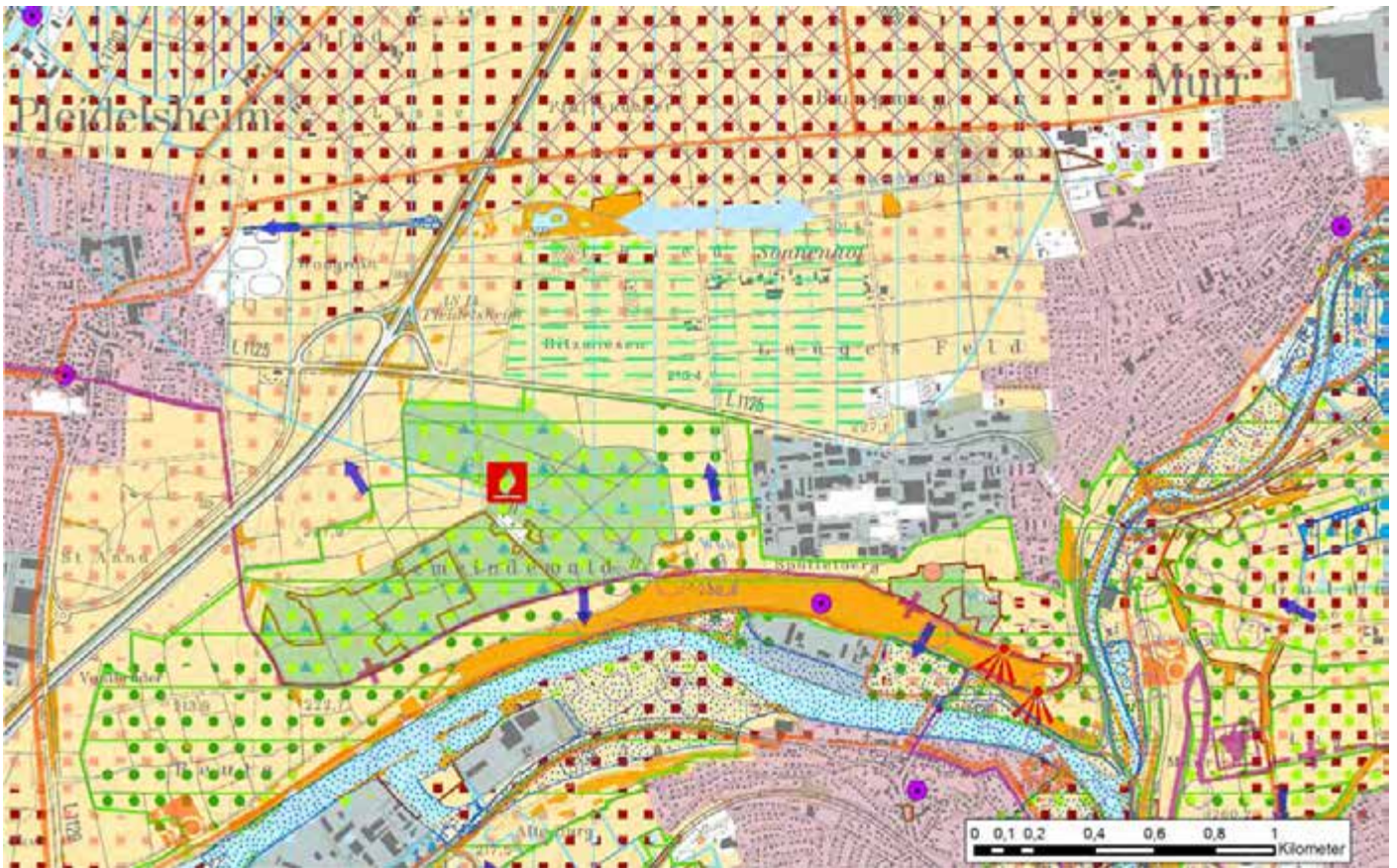
<b>Schutzgut Landschaftsbild/Erholung</b>	
Flächeninanspruchnahme	
Erholungsgebiete	0 ha
Erholungsinfrastruktur:	Radweg
Visuelle Beeinträchtigung:	gering, da wenig einsehbar
<b>Erheblichkeit SG LaBi/Erholung</b> <input type="checkbox"/>	

<b>Schutzgut Hist. Kulturlandschaft, Sachgüter</b>	
Flächeninanspruchnahme	
Hist. Kulturdenkmäler, -landschaften	3 ha
Rohstoffvorkommen	26 ha
Landw. Vorrangflur I	26 ha
<b>Erheblichkeit Kultur-/Sachgüter</b> <input checked="" type="checkbox"/>	

<b>Kumulative Wirkungen</b>	
Wirkorte möglicher kumulativer Wirkungen außerhalb von Wohngebieten und hochwertigen Biotopen	

<b>Gesamtbeurteilung</b>	
<p>Eine gewerbliche Ansiedlung würde im betreffenden Bereich erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden und der landwirtschaftlichen Nutzfläche bewirken. Ein abbauwürdiges Rohstoffvorkommen wäre ebenfalls betroffen. Bedingt durch die gewerblich und infrastrukturell geprägte Umgebung wären weitere Schutzgüter nicht in erheblichem Umfang betroffen. Vorkommen von Feldbrütern sind nachgewiesen, ebenso die Funktion des Raumes als Nahrungshabitat für zahlreiche Durchzügler; diese würden die Durchführung spezieller Artenschutzmaßnahmen notwendig machen, um Verbotstatbestände nach § 44 BNatschG zu vermeiden. Dies ist auf Ebene der Bauleitplanung zu beachten. Im nördlichsten Teil liegt eine archäologisch bedeutsame Fläche (Siedlung / Grabhügel vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung). Bei Bodeneingriffen in diesem Bereich ist das Landesamt für Denkmalpflege frühzeitig zu beteiligen, um die Maßnahmen im Vorfeld abzustimmen.</p> <p>Das Maß der Beeinträchtigung der Bewohner des angrenzenden Mischgebietes durch Lärm- und Schadstoffimmissionen hängt stark von der - zum derzeitigen Zeitpunkt noch nicht bekannten - baulichen Nutzung ab; eine Erheblichkeit kann jedoch weitgehend ausgeschlossen werden, da die geplanten Gewerbeflächen nicht in Hauptwindrichtung liegen. Ausreichende Abstandsflächen sind vorzusehen.</p> <p>Weitere Beeinträchtigungen insbesondere des Schutzgutes Boden entstehen im Zuge des Baus der höchstwahrscheinlich erforderlichen neuen Anschlussstelle an die B 10. Der Umfang dieser Beeinträchtigungen ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht abschätzbar. Bei Realisierung der in Aufstellung begriffenen Teilfortschreibung „Windkraft“ des Regionalplanes sind Summationswirkungen mit dem Standort LB-08 nicht auszuschließen. Art und Umfang können erst nach Satzungsbeschluss bzw. auf Ebene der Bauleitplanung ermittelt werden.</p>	





Standort	Pleidelsheim		Neuausweisung Grünzug
Landkreis	Ludwigsburg	Gemeinde	Pleidelsheim
Fläche	~ 70 ha		
Derzeitige Flächennutzung:	Acker		
Gesamtbeurteilung			
<p>Durch die Neuausweisung eines Grünzugs am Standort Pleidelsheim werden hochwertige Böden, hochwertige Landwirtschaftsfläche in direkter Nachbarschaft zu landwirtschaftlichen Betrieben sowie Grundwasservorkommen mit sehr geringen Flurabständen (fachtechnisch abgegrenztes WSG) vor weiterer Überbauung geschützt. Dadurch werden auch vorhandene Amphibienaus-tauschbeziehungen im Gebiet gesichert.</p>			