

Regionaler Planungsverband Bayerischer Untermain

Regionalplan der Region Bayerischer Untermain (1)

Neufassung der Kapitel 3.1 „Siedlungsstruktur“
und 5.1 „Mobilität“

Umweltbericht

gemäß Art. 15 BayLpIG

**Prüfung der Umweltauswirkungen der Festlegungen
der 19. Verordnung zur Änderung des Regionalplans
der Region Bayerischer Untermain (1):**

Inhalt

REGIONALER PLANUNGSVERBAND BAYERISCHER UNTERMAIN	1
REGIONALPLAN DER REGION BAYERISCHER UNTERMAIN (1)	1
1 EINLEITUNG	4
1.1. KURZDARSTELLUNG DES INHALTS UND DER WICHTIGSTEN ZIELE DER REGIONALPLANÄNDERUNG	4
1.2. DARSTELLUNG DER ZIELE DES UMWELTSCHUTZES, DIE FÜR DIE REGIONALPLAN-FORTSCHREIBUNG VON BEDEUTUNG SIND UND DEREN BERÜCKSICHTIGUNG	7
2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDS	12
2.1 MENSCH, EINSchl. DER MENSCHLICHEN GESUNDHEIT	12
2.2 TIERE, PFLANZEN UND BIOLOGISCHE VIELFALT	13
2.3 FLÄCHE / BODEN	14
2.4 WASSER	15
2.5 KLIMA / LUFT	16
2.6 LANDSCHAFTSBILD	17
2.7 KULTURGÜTER UND SONSTIGE SACHGÜTER	18
2.8 VORBELASTUNGEN	18
2.9 WECHSELWIRKUNGEN	18
3 PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG UND BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	19
3.1 ENTWICKLUNG DER UMWELT BEI ÄNDERUNG DES REGIONALPLANS	19
3.1.1 ENTWICKLUNG DER UMWELT BEI NEUFASSUNG DES REGIONALPLANKAPITELS 3.1 „SIEDLUNGSSTRUKTUR“	20
3.1.1.1 STRATEGISCHE SIEDLUNGSENTWICKLUNG (KAPITEL 3.1.1)	20
3.1.1.2 RÄUMLICHE GLIEDERUNG DER SIEDLUNGSENTWICKLUNG (KAPITEL 3.1.2)	21
3.1.1.3 SIEDLUNGSDICHTE UND BEDARFSGERECHTE WOHNSTRUKTUREN (KAPITEL 3.1.3)	21
3.1.1.4 GEWERBLICHE SIEDLUNGSENTWICKLUNG (KAPITEL 3.1.4)	21
3.1.1.5 KLIMAANPASSUNG (KAPITEL 3.1.5)	22
3.1.2 ENTWICKLUNG DER UMWELT BEI NEUFASSUNG DES REGIONALPLANKAPITEL 5.1 „MOBILITÄT“	23
3.1.2.1 MOBILITÄTSKNOTEN UND ANKERPUNKTE (KAPITEL 5.1.1)	23
3.1.2.2 SCHIENENINFRASTRUKTUR (KAPITEL 5.1.2)	23
3.1.2.3 ÖFFENTLICHER PERSONENNAHVERKEHR (KAPITEL 5.1.3)	25
3.1.2.4 STRÄßenINFRASTRUKTUR (KAPITEL 5.1.4)	25
3.1.2.5 RADVERKEHR (KAPITEL 5.1.5)	26
3.1.2.6 BINNENSCHIFFFAHRT UND HÄfen (KAPITEL 5.1.6)	27
3.1.2.7 LUFTVERKEHR (KAPITEL 5.1.7)	27
3.1.3 AUFHEBUNG VON FESTLEGUNGEN	27
3.2 ENTWICKLUNG DER UMWELT BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DES REGIONALPLANS	28
4 GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH DER NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN	29

<u>5</u>	<u>IN BETRACHT KOMMENDE ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN</u>	<u>29</u>
<u>6</u>	<u>ZUSÄTZLICHE ANGABEN</u>	<u>30</u>
6.1	BESCHREIBUNG DER VERFAHREN BEI DER UMWELTPRÜFUNG UND DARSTELLUNG VON SCHWIERIGKEITEN	30
6.2	MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG	30
<u>7</u>	<u>ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG</u>	<u>31</u>

1 Einleitung

Mit der Richtlinie zur Strategischen Umweltprüfung (Richtlinie 2001/42/EG) wurde in den Mitgliedsstaaten der Europäischen Union eine umfassende Prüfpflicht unter anderem für Pläne der Raumordnung eingeführt. Das Ziel der Richtlinie ist „ein hohes Umweltschutzniveau sicherzustellen und dazu beizutragen, dass Umwelterwägungen bei der Ausarbeitung und Annahme von Plänen und Programmen einbezogen werden, indem dafür gesorgt wird, dass bestimmte Pläne und Programme einer Umweltprüfung unterzogen werden“ (Richtlinie 2001/42/EG, Art. 1). Die entsprechenden Vorgaben sind in Art. 15 Bayerisches Landesplanungsgesetz (BayLpG) umgesetzt worden:

Bei der Fortschreibung des Regionalplans ist gemäß Art. 15 Abs. 1 BayLpG frühzeitig als gesonderter Bestandteil des Begründungsentwurfs ein Umweltbericht zu erstellen. In diesem werden gemäß Art. 15 Abs. 2 des BayLpG die voraussichtlichen, erheblichen Auswirkungen des Planes auf

1. Menschen, einschl. der menschlichen Gesundheit,
2. Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
3. Fläche und Boden,
4. Wasser,
5. Luft und Klima,
6. Landschaft,
7. Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie
8. die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern

entsprechend dem jeweiligen Planungsstand ermittelt, beschrieben und bewertet. Der vorliegende Umweltbericht enthält die Angaben nach der Anlage 1 zu Art. 15 Abs. 2 Satz 2 BayLpG¹, soweit sie in angemessener Weise gefordert werden können und auf der Ebene der Regionalplanung erkennbar und hier von Bedeutung sind. **Der vorliegende Umweltbericht kann sich auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen beschränken, da für das Landesentwicklungsprogramm Bayern, aus dem der Regionalplan entwickelt wurde, bereits eine Umweltprüfung durchgeführt wurde (Art. 15 Abs. 5 BayLpG).**

Die strategische Umweltprüfung ist als unselbständiges Verfahren in das Änderungsverfahren des Regionalplans integriert. Gem. Art. 15 Abs. 3 Nr. 1 BayLpG sind hierbei die öffentlichen Stellen, deren umwelt- und gesundheitsbezogener Aufgabenbereich von den Umweltauswirkungen des Raumordnungsplans berührt werden kann, zu beteiligen. Diese Beteiligung ist integriert in das öffentliche Beteiligungsverfahren.

1.1. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Regionalplanänderung

Gemäß Art. 15 BayLpG (5) wird der Umweltbericht der vorliegenden Regionalplanfortschreibung auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen beschränkt, da für das Landesentwicklungsprogramm, aus dem der Regionalplan entwickelt ist, bereits eine Umweltprüfung durchgeführt wurde.

Das Bayerische Landesplanungsgesetz sowie das Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP, Stand 01.06.2023) bilden die Grundlage der Regionalplanfortschreibung. Im Rahmen

19. Verordnung zur Änderung des Regionalplans der Region Bayerischer Untermain (1)

des Regionalplans werden die Grundsätze und Ziele des LEP konkretisiert. Die regionalplanerische Kernaufgabe ist es dabei, die vielfältigen Raumnutzungsansprüche untereinander und mit den Belangen des Freiraumschutzes so in Einklang zu bringen, dass die ökologischen, ökonomischen und sozialen Belange gleichberechtigt gewahrt werden.

Die vorliegende Regionalplanänderung hat die Neufassung der Kapitel 3.1 „Siedlungsstruktur“ und 5.1 „Mobilität“ zum Gegenstand. Beide wurden zuletzt 2008 fortgeschrieben.

Die Regionalplanänderung basiert auf dem Regionalen Mobilitäts- und Siedlungsgutachten 2035+ (REMOSSI), welches der Regionale Planungsverband als Vorbereitung zur Fortschreibung des Regionalplans bereits 2018 in Auftrag gegeben hat und welches 2021 abgeschlossen wurde. Im Gutachten wurden Entwicklungspfade für die Siedlungs- und Verkehrsentwicklung der Region untersucht. Auf der 103. Sitzung des Regionalen Planungsausschusses am 25.06.2021 wurde das Szenario „kompakt und ambitioniert“ und am 19.11.2021 die zugehörigen Empfehlungen des Gutachtens zur Fortschreibung des Regionalplans beschlossen.

Inhalt und Ziele der Kapiteländerung 3.1 „Siedlungsstruktur“

Für das Kapitel 3.1 „Siedlungsstruktur“ bilden das aktuelle Landesentwicklungsprogramm Bayerns, insbesondere das darin enthaltene Kapitel „3 Siedlungsstruktur“ sowie das REMOSSI-Gutachten die hauptsächlichen Grundlagen für die Fortschreibung. Darüber hinaus werden die Schutzgutkarten Klima/Luft mit der zentralen Planungshinweiskarte des Landesamtes für Umwelt sowie die Gebietsbestimmungsverordnung Bau der Bayerischen Staatsregierung vom 16.09.2022 (nach § 201a BauGB) als Basis herangezogen. Als weitere Grundlagen und Referenzen wurden u.a. Regionalpläne der benachbarten Planungsregionen der Bundesländer Hessen und Baden-Württemberg sowie auch die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie herangezogen.

Eine Neufassung der Festlegungen des Kapitels 3.1 im Regionalplan der Region Bayerischer Untermain ist unter anderem deshalb notwendig, weil seit dessen letzter Fortschreibung vor über 15 Jahren das LEP Bayern schon mehrfach geändert wurde. Daher bedürfen die Festlegungen einer inhaltlichen Aktualisierung an nun geltende Grundsätze und Ziele aus dem LEP. Das jetzt neugefasste Kapitel „Siedlungsstruktur“ im Regionalplan 1 baut zwar teilweise auf den bisherigen Festlegungen auf, wurde jedoch neu strukturiert und in seinem Umfang auf das Wesentliche reduziert. Aus der heutigen Perspektive neue und fachlich relevante Aspekte, die bislang nicht oder nur geringfügig Bestandteil des Kapitels 3.1 waren, wurden ergänzt. Das betrifft insbesondere die Themen Wohndichte, Klimawandel und Klimaanpassung, bedarfsgerechte und integrierte Siedlungsentwicklung in Verknüpfung mit der Verkehrsinfrastruktur, vor allem dem ÖPNV, sowie den Einsatz bestimmter Bauformen, die der aktuellen Haushalts- und Altersstruktur in der Region Rechnung tragen sollen. Zudem werden die Aspekte der Ressourceneffizienz und des Flächensparens sowie der Innenentwicklung stärker in den Fokus gerückt. Andererseits werden Inhalte, die aus Sicht der Regionalplanung bereits ausreichend und detailliert durch andere Fachstellen und Gesetze geregelt sind, im Vergleich zur bisherigen Ausführung des Kapitels eingekürzt. Das betrifft insbesondere Festlegungen zu Maßnahmen der ländlichen Entwicklung, der Städtebauförderung sowie des Denkmalschutzes.

Bestrebung der Kapiteländerung ist insgesamt, eine nachhaltige Raumentwicklung und einen sparsamen Umgang mit Fläche sowie anderen Ressourcen zu unterstützen. Raumnutzungs-

konflikte sowie negative Effekte des interkommunalen Wettbewerbs sollen durch die überarbeiteten Festlegungen bestmöglich minimiert werden. Im Sinne der Flächeneffizienz und der Region der kurzen Wege sollen vorhandene Mobilitätseinrichtungen und Einrichtungen der Daseinsgrundfunktionen mit den Schwerpunkten des künftigen Siedlungsausbaus zusammengelegt werden. Die Siedlungsdichte in Wohngebieten soll maßvoll erhöht werden, um trotz der Schaffung neuen Wohnraums möglichst viel Freifläche im Außenbereich zu erhalten und die Struktur des Wohnbaubestands kontinuierlich zu diversifizieren.

Konkrete bauliche Maßnahmen sind nicht Inhalt des Kapitels. Die Prüfung baulicher Maßnahmen kann deshalb grundsätzlich erst nach deren räumlicher Konkretisierung auf den nachfolgenden (Fach-)Planungsstufen erfolgen. Zudem erfolgen keine nachrichtlichen Übernahmen aus anderen geltenden Plänen oder Programmen. Von den Festlegungen allein gehen zunächst keine unmittelbaren, konkretisierten Auswirkungen aus. Der Umweltbericht befasst sich ausgehend von der Art der Festlegungen zur Siedlungsentwicklung mit der Prüfung der Umweltauswirkungen von allgemeinen, nicht räumlich konkretisierbaren Festlegungen.

Inhalte und Ziele der Kapiteländerung 5.1 „Mobilität“

Für das Kapitel 5.1 „Mobilität“ sind neben dem Landesentwicklungsprogramm Bayern und dem REMOSI-Gutachten auch der Bundesverkehrswegeplan, der Deutschlandtakt, die europäischen Leitlinien zur integrierten Netzgestaltung, das Bundesschienenwegeausbaugesetz, das Gesetz über den öffentlichen Nahverkehr in Bayern, der Ausbauplan für die Staatsstraßen in Bayern, der bayerische Ausbauplan für Radschnellverbindungen sowie regionale Konzepte wie der Nahverkehrsplan Bayerischer Untermain, das Güterverkehrskonzept Miltenberg und die Radverkehrskonzepte Grundlage für die Fortschreibung.

Die nachhaltige Verkehrsentwicklung erfolgt durch den Um- und Ausbau der verkehrlichen Infrastrukturen, schwerpunktmäßig in den Bereichen Schienenverkehr und Radverkehr. In diesen Bereichen sieht der Regionalplan die Trassensicherungen für den Ausbau und die Elektrifizierung von Schienenstrecken, für die Nachnutzung einer ehemaligen Schienenstrecke, für Radschnellverbindungen sowie Radwegebrücken, und die Festlegung von neuen Haltepunkten vor.

Ein weiterer Schwerpunkt der vorliegenden Regionalplanänderung liegt auf der abgestimmten Mobilitäts- und Siedlungsentwicklung hin zu einer Region der kurzen Wege. Hierfür werden Mobilitätsknoten und Ankerpunkte verbindlich festgelegt.

Weitere Inhalte der vorliegenden Regionalplanänderung im Kapitel 5.1 „Mobilität“ sind Festlegungen zum Güterverkehr, zum ÖPNV, zur Straßeninfrastruktur, Binnenschifffahrt und Häfen sowie Luftverkehr.

Konkrete bauliche Maßnahmen sind nicht Inhalt des Kapitels. Die Prüfung baulicher Maßnahmen kann deshalb grundsätzlich erst nach deren räumlicher Konkretisierung auf den nachfolgenden (Fach-)Planungsstufen erfolgen. Zudem erfolgen keine nachrichtlichen Übernahmen aus anderen geltenden Plänen oder Programmen. Von den Festlegungen allein gehen zunächst keine unmittelbaren, konkretisierten Auswirkungen aus. Der Umweltbericht befasst sich ausgehend von der Art der Festlegungen zur Mobilität mit der Prüfung der Umweltauswirkungen von allgemeinen, nicht räumlich konkretisierbaren Festlegungen.

19. Verordnung zur Änderung des Regionalplans der Region Bayerischer Untermain (1)

Den im Regionalplan festgelegten Raumnutzungen liegen raumordnerische Konzeptionen zu Grunde, die zum Ziel haben, die Verkehrsinfrastruktur raumstrukturell möglichst effektiv zu gestalten, was regelmäßig auch im Hinblick auf die Umweltschutzzüge zu optimierten Standorten und Trassen führt. Übergeordnetes Ziel der Festlegungen und auch des REMOSI-Gutachtens ist im Hinblick auf die Schutzzüge die Reduktion der motorisierten Verkehre sowie die Reduktion der erzeugten Treibhausgase. Wichtige Voraussetzung ist dafür eine möglichst gute Anordnung der Funktionen der einzelnen Räume, um volkswirtschaftliche und soziale Effizienz zu erreichen, ebenso wie die Sicherung und Entwicklung der Freiräume in ihrer Funktion für die Umweltgüter.

Von den Festlegungen zu den o.g. weiteren Verkehrsträgern allein gehen zunächst keine unmittelbaren Auswirkungen aus. Die Wirkungen kommen erst mit Errichtung und Betrieb von Verkehrsinfrastruktur zum Tragen. Bei Durchsetzung der regionalplanerischen Grundsätze lassen sich verbleibende, ggf. erhebliche Beeinträchtigungen auf den nachfolgenden Planungsebenen umweltverträglich konkretisieren, sodass im Ergebnis keine erheblichen Umweltbeeinträchtigungen durch den Plan präjudiziert werden. Im Gegensatz sind durch die verfolgten Ziele der Reduktion der Treibhausgasemissionen sowie der motorisierten Verkehre positive Auswirkungen auf die Schutzzüge zu erwarten.

Die Umweltprüfung im Rahmen der LEP-Teilfortschreibung 2023, die u.a. die Änderung der Festlegungen zu Kapitel 3 „Siedlungsstruktur“ und Kapitel 4 „Mobilität und Verkehr“ zum Gegenstand hatte, kommt gemäß zusammenfassender Erklärung zu folgendem Ergebnis: „So weit Umweltauswirkungen absehbar waren, kam der Umweltbericht zu dem Ergebnis, dass bei der Umsetzung der Festlegungen in der Summe keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind und überwiegend mit positiven Auswirkungen auf die Umweltschutzzüge zu rechnen ist.“¹

1.2. Darstellung der Ziele des Umweltschutzes, die für die Regionalplan-Fortschreibung von Bedeutung sind und deren Berücksichtigung

Ziele zum Schutz und zur Verbesserung der Umwelt sind in jedem Gesetz, das Regelungen zur Umwelt oder einzelnen Umweltmedien enthält, verankert. Die Umweltschutzziele der Fachgesetze werden widergespiegelt in den allgemeinen Grundsätzen der Raumordnung, die das Raumordnungsgesetz des Bundes (§ 2 ROG), das Bayerische Landesplanungsgesetz (Art. 6 BayLPlG) sowie das Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) enthalten.

Zweck ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, die Fläche, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen. Umweltziele, die in Wirkungszusammenhang mit der vorliegenden Fortschreibung des Regionalplanes stehen und durch die geplante Änderung des Regionalplans beeinflusst werden können, lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Schutzzug	Umweltziele
------------------	--------------------

¹ Zusammenfassende Erklärung; Anlage 2 zum Landesentwicklungsprogramm Bayern vom 16.05.2023

19. Verordnung zur Änderung des Regionalplans der Region Bayerischer Untermain (1)

Mensch, menschl. Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> - Schutz des Menschen und dessen Gesundheit vor schädlichen Umwelt-einwirkungen und Emissionen (Luftverunreinigungen, Lärm) (Art. 6 Abs. 2 Nr. 7 Satz 9 BayLpIG) - Erhalt und Entwicklung von Natur und Landschaft als Lebensgrundlage und Erholungsraum des Menschen (Grundsatz LEP 7.1.1)
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie Land- schaft	<ul style="list-style-type: none"> - Erhalt und Entwicklung von Natur und Landschaft (Grundsatz 7.1.1 LEP) - Bewahrung des Landschaftsbildes in seiner Vielfalt, Eigenart und Schönheit; Erhalt und Entwicklung von Kultur- und Naturlandschaften; Erhalt historischer Kulturlandschaften in ihren prägenden kulturellen und ökologischen Merkmalen (Art. 6 Abs. 2 Nr. 6 BayLpIG) - Erhalt freier Landschaftsbereiche (Grundsätze 7.1.3 LEP) - Schutz wildlebender Arten und Pflanzen, Erhalt der Arten- und Lebensraumvielfalt, Biotopverbundsystem (Grundsatz 7.1.6 LEP) - Erhalt ökologisch bedeutsamer Naturräume (Grundsatz 7.1.5 LEP) - Erhalt und Entwicklung von Freiraumstrukturen (Art. 6 Abs. 2 Nr. BayLpIG, Grundsätze 3.1.2 sowie 7.1.4 LEP) - Vermeidung von Zersiedelung (Grundsatz 3.3 LEP) - Erhalt der Wälder mit ihren Schutzfunktionen, wie z. B. Klima, Wasserschutz, Erholung (Art. 6 Abs. 2 Nr. 7 BayLpIG und Grundsatz 5.4.2 LEP)
Boden	<ul style="list-style-type: none"> - Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen sowie der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte (Art. 6 Abs. 2 Nr. 8 BayLpIG) - Erhalt land- und forstwirtschaftlicher Nutzflächen und hochwertiger Böden (Grundsatz 5.4.1 LEP) - Verringerung von Bodenversiegelung (Art. 6 Abs. 2 Nr. 3 BayLpIG; Grundsätze 3.1 bis 3.3 LEP) - Vermeidung von schädlichen Bodenveränderungen und Schadstoffeinträgen
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> - Flächensparen und Vermeidung von Zersiedelung (Grundsätze 3.1 bis 3.3 LEP) - Erhalt land- und forstwirtschaftlicher Nutzflächen und hochwertiger Böden (Grundsatz 5.4.1 LEP) - Steigerung der Flächeneffizienz
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> - Schutz des Wassers und des Grundwassers (Grundsätze 7.2.1, 7.2.2 und 7.2.4 LEP) - Sicherung der Trinkwasserversorgung (Ziel 7.2.3 LEP) - Vermeidung der Beeinträchtigung von oberirdischen Gewässern (Grundsätze 7.2.2 LEP) - Erhaltung und Renaturierung von Gewässern; geeignete Gebiete sollen wieder ihrer natürlichen Dynamik überlassen werden (Grundsatz 7.1.5 LEP) - Hochwasserschutz: u. a. Erhaltung und Verbesserung der natürlichen Rückhalte- und Speicherfähigkeit der Landschaft; Freihaltung von Rückhalteräumen an Gewässern und Schutz von Siedlungen vor (hundertjährlichem) Hochwasser; Vorsorge vor Risiken durch Starkniederschläge (Ziele und Grundsätze des BRPH, Grundsatz 7.2.5 LEP)

19. Verordnung zur Änderung des Regionalplans der Region Bayerischer Untermain (1)

Luft / Klima	<ul style="list-style-type: none"> - nachhaltige Verkehrsentwicklung zum Klimaschutz, Minderung von Treibhausgasemissionen sowie Anpassung an den Klimawandel - Klimaschutz (Art. 6 Abs. 2 Nr. 7 BayLpIG, Grundsätze 1.3.1 LEP) - Reinhaltung der Luft (Art. 6 Abs. 2 Nr. 8 BayLpIG) - Verstärkte Erschließung und Nutzung der erneuerbaren Energien zum Klimaschutz (Grundsatz 1.3.1 LEP) - Freihaltung klimarelevanter Freiflächen von Bebauung (Grundsätze 1.3.2 LEP) - Erhalt freier Landschaftsbereiche (Grundsatz 7.1.3 LEP) verstärkte Erschließung von nachhaltigen Antrieben zum Klimaschutz - Erhalt der Funktion von Waldflächen, die als (lokale oder regionale) Klimaschutzwälder oder als lokale Immissionsschutzwälder ausgewiesen sind
Kulturgüter und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> - Erhalt der historisch geprägten und gewachsenen Kulturlandschaften sowie typischer Orts- und Landschaftsbilder (Art. 6 Abs. 2 Nr. 6 BayLpIG) - Schutz und Erhalt von Boden-, Bau- und Kulturdenkmälern (Grundsatz 8.4.1 LEP)
Schutzgüterübergreifend	<ul style="list-style-type: none"> - Ressourcenschonende Inanspruchnahme des Raumes (Grundsatz 1.1.3 LEP) - Innenentwicklung vor Außenentwicklung (Ziel 3.2 LEP) - Verhinderung der Zersiedlung (Grundsatz 3.3 LEP) - Schutz ökologisch bedeutsamer Naturräume (Grundsatz 7.1.5 LEP) - Nachhaltige Raumentwicklung (Ziel 1.1.2 LEP)

Hinsichtlich eines Großteils der Schutzgüter (**Schutzgut Mensch, Schutzgut Luft/Klima** aber auch schutzgüterübergreifend) sind Anforderungen aufgrund des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) in Verbindung mit den hierzu erlassenen Bundesimmissionsschutzverordnungen (BImSchV), der Neufassung der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum BImSchG – der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) und der Sechsten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum BImSchG – der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) zu stellen. Zweck ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, die Fläche, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.

Hinsichtlich der **Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und Landschaft** ist als relevante gesetzliche Grundlage u.a. das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu nennen. Gemäß § 1 BNatSchG sind Natur und Landschaft „auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

- die biologische Vielfalt,
- die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.“

19. Verordnung zur Änderung des Regionalplans der Region Bayerischer Untermain (1)

Die Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie trat im Juni 1992 in Kraft und verpflichtet die Mitgliedsstaaten der Europäischen Gemeinschaft, unter dem Namen "Natura 2000" ein kohärentes Netz besonderer Schutzgebiete einzurichten. Dieses setzt sich zusammen aus Fauna-Flora-Habitat-Gebieten (FFH-Gebiete) und Vogelschutzgebieten (SPA-Gebiete). Ziel der Richtlinie ist es, die natürliche Artenvielfalt zu bewahren und die Lebensräume von wildlebenden Pflanzen und Tieren zu erhalten oder wiederherzustellen. Die EG Richtlinie über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (EG-Vogelschutzrichtlinie) vom April 1979 verpflichtet die Mitgliedsstaaten, Schutzgebiete einzurichten, die Pflege und ökologisch sinnvolle Gestaltung ihrer Lebensräume auch außerhalb von Schutzgebieten zu gewährleisten und zerstörte Lebensräume wiederherzustellen.

In der Region Bayerischer Untermain liegen die beiden Naturparke „Bayerischer Odenwald“ und „Spessart“. Hier sind die jeweiligen Verordnungen über den Naturpark zu berücksichtigen. Dies gilt ebenfalls für die zahlreichen Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete innerhalb der Region. Das Waldgesetz für Bayern (BayWaldG) regelt in Abschnitt II den Erhalt und die Bewirtschaftung des Waldes. Außerdem definiert es die für die Region Bayer. Untermain einschlägigen, besonders schützenswerten Waldkategorien wie sog. „Schutzwälder“ (Art. 10), Bannwälder (Art. 11) sowie Naturwaldreservate und Naturwaldflächen (Art. 12a). Die Waldfunktionspläne (Art. 6) betonen spezielle Funktionen (u.a. Klimaschutz, Lärmschutz, Bodenschutz oder Erholung) einzelner Wälder und zielen auf deren Erhalt bzw. Optimierung ab.

Bezogen auf das **Schutzgut Boden** hat sowohl das Baugesetzbuch (BauGB) für bauliche Maßnahmen als auch das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) den Zweck, die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern bzw. wiederherzustellen. Hierzu sind u.a. Vorsorgemaßnahmen gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Das **Schutzgut Fläche** wurde durch die UVP-Änderungsrichtlinie (2014/52/EU) als eigenständig zu prüfendes Schutzgut festgelegt. Die zentralen Anliegen der Verringerung der Flächeninanspruchnahme und der Steigerung der Flächeneffizienz finden als Querschnittsaufgabe ihre Grundlage u.a. sowohl in der Deutschen bzw. Bayerischen Nachhaltigkeitsstrategie, im BauGB, im ROG und BayLpIG, im BNatSchG als auch im LEP.

Die Umweltziele bezüglich des **Schutzgutes Wasser** sind v.a. in der Richtlinie 2000/60/EG der Europäischen Union zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpoltik (Grundwasserrichtlinie der EU) zu finden und werden durch das Bundesgesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (WHG) umgesetzt. In Wasserschutzgebieten nach §§ 51, 52 WHG sowie in Überschwemmungsgebieten nach § 76 ff. WHG können bestimmte Handlungen verboten oder nur beschränkt – beispielsweise unter bestimmten Auflagen – zulässig sein.

Hinsichtlich der **Kulturgüter und sonstigen Sachgüter** ist u.a. das Denkmalschutzgesetz (BayDSchG) relevant. Für die vorliegende Fortschreibung sind insbesondere die Aussagen zum Schutz von Baudenkmälern (Art. 4 bis 6 BayDSchG) sowie von Bodendenkmälern (Art. 7 bis 9 BayDSchG) von Bedeutung. Die planungsrechtlichen Grundlagen für Baumaßnahmen stellen zudem insb. das Baugesetzbuch (BauGB) sowie die Bayerische Bauordnung (BayBO) dar.

Die genannten relevanten Ziele des Umweltschutzes wurden bei der Ausarbeitung der Regionalplanfortschreibung berücksichtigt und in die Abwägung eingestellt. In der nachfolgenden Beschreibung der voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter wird dargestellt, ob und ggf. in welcher Weise durch die Ziele und Grundsätze der Regionalplanänderung erhebliche Auswirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter zu erwarten sind.

2 Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands

Relevante Aspekte des Umweltzustandes, die für den gegenwärtigen Zustand dargestellt werden müssen, betreffen die Schutzgüter Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden/Fläche, Wasser, Luft, Klima, Landschaftsbild, Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkungen zwischen den genannten Schutzgütern.

2.1 Mensch, einschl. der menschlichen Gesundheit

Die Region Bayerischer Untermain liegt im Westen des im Norden Bayerns gelegenen Regierungsbezirks Unterfranken. Sie ist durch ihre zentrale Lage in Deutschland sowie als bayerischer Teil der Metropolregion Frankfurt/Rhein-Main gut an die überregionalen Verkehrsnetze und Verkehrsträger angebunden. Neben dem Verdichtungsraum Aschaffenburg im nördlichen Bereich des Maintals umfasst die Region ländlich geprägte Teilbereiche in Spessart und Odenwald. Als Oberzentrum erfüllt Aschaffenburg wichtige Versorgungsfunktionen des höheren Bedarfs und ist der Siedlungs- und Wirtschaftsschwerpunkt der Region. Entlang des Mains und anschließender Nebentäler entlang der Aschaff, der Kahl und der Mud zeichnet sich eine bandartige Siedlungsstruktur ab. Im übrigen Regionsgebiet ist eine weitgehend disperse und dörfliche Siedlungsstruktur, die wesentlich von kleineren Gemeinden und Märkten geprägt ist, vorherrschend.

Die Bevölkerungszahl betrug zum 30.09.2023 380.224 Einwohner, die Einwohnerdichte 257 EW/km². Somit ist die kleinste der bayerischen Planungsregionen trotz der großflächigen Landschaftsschutzgebiete und Wälder im bayerischen Vergleich überdurchschnittlich dicht besiedelt (Durchschnitt Bayern: 190 EW/km², Stand: 31.12.2022).

Die beiden Naturparke „Spessart“ und „Bayerischer Odenwald“ mit ihren großen, zusammenhängenden Waldgebieten zeugen vom reichhaltigen kulturlandschaftlichen Erbe dieser Region und ihrer hervorragenden Bedeutung als Erholungs- und Tourismusgebiete. Diese bieten sehr gute Voraussetzungen für ruhige, naturbezogene Erholung. Insgesamt beträgt die Waldfläche in der Region ca. 82.900 ha, was etwa 56 % der Gesamtfläche entspricht. Außerdem ist der Weinanbau im Maintal einschließlich seiner landschaftlichen und touristischen Effekte charakteristisch für die Region. Neben den kleinen Seitentälern im Spessart und Odenwald bietet das Maintal selbst mit den größeren Nebentälern wie Erf-, Mud-, Elsava-, Aschaff- und Kahltal vielfältige Erholungsmöglichkeiten.

Luftverunreinigungen können direkt oder indirekt die Gesundheit des Menschen beeinträchtigen. Entsprechende Ausführungen sind dem Abschnitt zum Schutzgut Luft/Klima zu entnehmen. Die Lärmbelastung in der Region ist gebietsweise überdurchschnittlich hoch, in erster Linie bedingt durch den Schwerpunkt der Siedlungstätigkeit und des Verkehrsaufkommens im zum Teil eng eingeschnittenen Maintal sowie der Einflugschneise zum Flughafen in Frankfurt im Norden der Region. Größere, weitgehend unverlärzte Gebiete finden sich im Spessart und Odenwald.

2.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Region Bayerischer Untermain ist trotz der in einigen Teilbereichen intensiven Landnutzung durch eine im bayernweiten Vergleich gute Ausstattung mit naturschutzfachlich hochwertigen Lebensräumen und besonders bedeutsamen Artvorkommen gekennzeichnet. Dies begründet sich in der Vielfalt der naturräumlichen Ausstattung der Region und den sich daraus ergebenden Nutzungsformen sowie einer Vielzahl tier- und pflanzengeographischer Übergangszonen mit einer entsprechenden biologischen Vielfalt. Dies erklärt sich aus der relativ großen Höhendifferenz mit teilweise stark bewegtem Relief, insbesondere zwischen dem Maintal und den Höhen der Mittelgebirge Spessart und Odenwald, den großen klimatischen Unterschieden und der geologischen Vielfalt in der Region, sowie dem hohen Waldanteil und den kleinparzellierten Kulturlandschaften. Die naturschutzfachliche Bedeutung der Region kommt auch dadurch zum Ausdruck, dass fast die gesamte Fläche innerhalb der beiden Naturparke bzw. Landschaftsschutzgebiete „Spessart“ und „Bayerischer Odenwald“ liegt.

Große unzerschnittene Räume ($> 100 \text{ km}^2$) finden sich im Hochspessart und im südlichen Odenwald. Die großflächigen Laubwälder mit vereinzelten landwirtschaftlich genutzten Rodungsinseln übernehmen bedeutende Funktionen als Rückzugsräume für die heimische Tier- und Pflanzenwelt (Rotwild und potenziell Luchs und Wolf als Arten mit großräumigen Arealansprüchen) und als Erholungsraum für intensives Naturerleben.

Folgende Bereiche der Region sind aufgrund ihrer landesweiten Bedeutung hinsichtlich ihrer Arten- und Lebensraumausstattung hervorzuheben:

- die (Flug-) Sandgebiete im Naturraum Untermainebene, z. T. bis in die angrenzenden Naturräume reichend,
- die zusammenhängenden Waldgebiete des Spessarts und des Odenwaldes einschließlich der Bachtäler und Rodungsinseln,
- die Mainaue und der Main als zentrale Vernetzungsachse für gewässer- und auegebundene Organismen,
- die Maintalhänge als Lebensraumkomplex und Biotopverbundstruktur,
- die Streuobstgebiete, insbesondere in der Mainebene und im Vorderen Spessart, mit teilweise überregional bis landesweit bedeutsamen Artvorkommen wie Steinkauz und Wendehals.

Auch die meisten übrigen Teile der Region weisen eine gute Lebensraumqualität auf, insbesondere

- die Waldgebiete des Hahnenkamms (hoher Eichenanteil inkl. wärmebegünstigter Waldbereiche),
- der Stockstädter Wald (neben Kiefern z.T. auch alte Eichen; kleine Dünenzüge; naturnahe Bewirtschaftung),
- der Randbereich des Odenwaldes (v.a. südlich von Großostheim und Mömlingen gut strukturiert),
- Teile der westlichen Spessarthochstufe (kleinteilig strukturiert mit hohem Anteil an Grünland und Streuobstwiesen)
- der Vorspessart (kleinteilige Bewirtschaftung, Kahlgrund, verteilte Wälder und Feldgehölze) sowie
- teilweise auch das Reinheimer Hügelland (kleinteilige Landschaft südlich von Großostheim).

Lediglich in Teilen der Untermainebene und der Mainaue im Buntsandstein ist die aktuelle Lebensraumqualität als überwiegend gering einzustufen.

Wald übt durch seinen hohen Flächenanteil von ca. 56 % der Regionsfläche eine bedeutende Wirkung auf die ihn umgebene Landschaft, den Menschen, den Boden, Wasser und Luft, sowie auf die Tier- und Pflanzenwelt aus. Dabei übernimmt er zahlreiche Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen. Die ausgedehnten Spessartwälder, die heute noch weite Gebiete der Region (v.a. den Hochspessart) bedecken, gehören zu den größten zusammenhängenden Wäldern Deutschlands. Als natürliche Landschaftselemente finden sich häufig große Buchen und Eichen, im Nordspessart auch Nadelwaldgehölze. Besonders alte Bestände finden sich bei Rohrbrunn (ältester geschützter Eichenwald Deutschlands).

2.3 Fläche / Boden

Die natürlichen Produktionsvoraussetzungen für die Landwirtschaft in der Region Bayerischer Untermain sind sehr unterschiedlich. Hohe biotische Ertragsfähigkeit zeichnen die schwach reliefierten Gebiete mit Lössüberdeckung im Möllinger Hügelland, im Vorspessart, auf der westlichen Spessarthochstufe, im östlichen Odenwaldvorland sowie im Maintal aus, sie sind jedoch auch überdurchschnittlich erosionsgefährdet.

Böden mit besonders ausgeprägter Biotopentwicklungsfunction finden sich in den Überschwemmungsbereichen an wenigen Stellen im Kahlatal, an der Mud, Elsava und Gersprenz sowie an den Spessart- und Odenwaldbächen und den Quellbächen am Westrand des Sandsteinspessart, in den Flugsandgebieten im Naturraum Untermainebene sowie auf sehr flachgründigen Böden (oft sog. Hutungen) überwiegend an Hängen des Buntsandsteins und des kristallinen Grundgebirges im Vorderen Spessart und im Sandsteinspessart und auf nassen und staunassen Standorten sowie in Quellbereichen.

Vorbelastungen liegen in der Inanspruchnahme für Siedlungen, Gewerbegebiete, Verkehrsflächen sowie Flächen für den Rohstoffabbau. Der Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche an der Gesamtfläche der Region betrug im Jahr 2008 noch 13,0 %, im Jahr 2023 bereits 14,1 %. Damit liegt der Wert über dem gesamt bayerischen Durchschnitt, welcher im Jahr 2008 auf 11,1 % entfiel, im Jahr 2023 auf 12,3 %. Eine Ursache dafür ist, dass der Bayerische Untermain dichter besiedelt ist als andere Planungsregionen in Bayern. Mit einer Gesamtfläche von rd. 147.700 Hektar umfasst er nur ein gutes Drittel (37%) der Durchschnittsgröße einer bayerischen Planungsregion, mit Blick auf die Einwohnerzahl jedoch macht er 51 % einer durchschnittlichen bayerischen Planungsregion aus. Der Versiegelungsgrad der Siedlungs- und Verkehrsfläche in der Region liegt bei 54,4 % (Stand 31.12.2015). Damit liegt dieser Wert niedriger als in anderen unterfränkischen Planungsregionen, jedoch höher als im Durchschnitt aller Bayerischen (51,4 %). Auch hierzu ist festzustellen, dass die versiegelte Fläche pro Einwohner am Bayerischen Untermain mit 291 m² pro Kopf deutlich niedriger liegt, als in den meisten bayerischen Planungsregionen, die teilweise hohe Werte wie 556 m² (Main-Rhön) oder 583 m² (West-Mittelfranken) pro Kopf aufweisen. Nur die Regionen München und Nürnberg unterschreiten den Wert der Region 1. Somit ist aus der Statistik eine relativ effiziente Besiedelung ablesbar.

In den letzten zehn Jahren, also im Zeitraum 2013-2023 ist die Siedlungs- und Verkehrsfläche am Bayerischen Untermain trotzdem um 421 Hektar angewachsen. Die Wohnfläche pro Kopf

in der Region Bayerischer Untermain lag im Jahr 1990 noch bei 37,4 m² pro Person, im Jahr 2008 schon bei 44,6 m² pro Person und im Jahr 2023 dann bei 52 m² pro Person. Der Anstieg der Wohnansprüche wirkt sich auf die Flächeninanspruchnahme aus und führt zur Reduktion unzerschnittener Freiräume. Während im Zeitraum 2013-2023 die Einwohnerzahl am Bayerischen Untermain nur um +0,56 % angestiegen ist, wuchs die Siedlungs- und Verkehrsfläche um +2,1 % an, also über 3,5 Mal so stark wie die Bevölkerung. Besonders konzentriert sich die Wohnflächen- und Gewerbeentwicklung an der Wasserstraße Main und entlang der Verkehrsinfrastruktur.

Der Anteil von Freiflächen-Photovoltaikanlagen an der Siedlungs- und Verkehrsfläche nimmt am Bayerischen Untermain im Gegensatz zu vielen anderen bayerischen Planungsregionen nur geringfügig zu. Im Jahr 2023 machte diese Nutzungsform rd. 3 % der Flächeninanspruchnahme aus. Da im Zeitraum 2016-2023 nur 8 Hektar neue Fläche für Freiflächen-Photovoltaik hinzugekommen sind und diese i.d.R. nur sehr geringfügig versiegelt sind, gehen bislang keine relevanten Auswirkungen von ihr auf das Schutzgut Fläche/Boden aus.

Rund 24,7% der Regionsfläche werden landwirtschaftlich genutzt. Mit der z.T. intensiven agrarischen Nutzung sind Belastungsfaktoren wie Stoffeinträge (u.a. Nitrat), Bodenverdichtung und Erosion verbunden. Rund 56 % der Regionsfläche ist mit Wald bedeckt. Eine hohe Versauerungstendenz von Waldböden ist vor allem in Bereichen mit höherem Nadelholanteil ersichtlich, v.a. im nördlichen Buntsandsteinspessart und im Odenwald.

2.4 Wasser

Die Region Bayerischer Untermain ist auf Grund klimatischer und lithologischer Gegebenheiten ein Wassermangelgebiet. Die Niederschläge sind mit ca. 75 % der mittleren Niederschläge in Bayern relativ gering. Der Wasserhaushalt ist unausgeglichen.

Mit der Verwirklichung des Wasserbauprojekts „Überleitung von Altmühl- und Donauwasser in das Regnitz-Main-Gebiet“, das 2000 abgeschlossen wurde, werden die Abflussverhältnisse in Trockenzeiten auch am Untermain gestützt und damit die Umwelt- und Standortbedingungen im Maingebiet verbessert.

In der Region gibt es einige weitgehend unbelastete Oberflächengewässer. Sie befinden sich im Bereich der Oberläufe des Spessarts und des Odenwaldes und sind für den Artenschutz und für die Erhaltung des Erlebniswertes der Landschaft von hohem Wert.

Weitgehend intakte Auenfunktionsräume haben in der Region einen eindeutigen Schwerpunkt in den Tälern von Spessart und Odenwald. Jedoch stehen den Mainseitengewässern dort sowie an deren Nebengewässern häufig unzureichende Flächen für die eigendynamische Entwicklung zur Verfügung. Auch ist die ökologische Durchgängigkeit der Fließgewässer – nicht nur am Main - z. B. durch die Wasserkraftnutzung eingeschränkt.

Viele Gewässer wurden dagegen durch den hohen Nutzungsdruck (Siedlung, Infrastruktur, Landwirtschaft) nachteilig verändert. Sie haben dadurch ihre ursprüngliche, natürliche Gestalt verloren.

2.5 Klima / Luft

Der durch die Verbrennung fossiler Energieträger verstärkte Eintrag klimarelevanter Spurengase, vor allem Kohlendioxid (CO₂), in die Atmosphäre, führt zu immer höheren Jahresdurchschnittstemperaturen mit weiter steigender Tendenz. Eine globale Verschiebung der Klimazonen, veränderte Niederschlagsverhältnisse, extreme Wetterereignisse, Veränderung der Verteilung und Zusammensetzung von Flora und Fauna, erhöhte UV-Strahlung und die schädigende Wirkung des Ozons auf die Organismen sind weltweit die Folge. In Städten treten durch ihre dichte Bebauung und hohe Versiegelungsdichte oft höhere Temperaturen als im direkten Umland auf. Dieser „Wärmeinseleffekt“ wird sich durch den Klimawandel besonders im Sommer weiter verstärken und nimmt Einfluss auf das menschliche Wohlbefinden. Kaltluftschneisen und Ausgleichsräume im Umland der Zentren erfahren dadurch eine erhöhte Bedeutung.

Die Region Bayerischer Untermain wird zum Großteil der Klimaregion „Mainregion“ zugerechnet; ein kleiner nordöstlicher Bereich der Klimaregion „Spessart-Rhön“. In der Mainregion hat sich die Jahresmitteltemperatur im Zeitraum 1951-2019 um 1,8 °C erhöht, die Eistage haben um 14 Tage abgenommen, die Hitzetage sind um 10 zusätzliche Tage mehr geworden. Bezuglich der Trockenperioden ist durchschnittlich knapp eine zusätzliche Woche ohne Regen von April bis Juni hinzugekommen. In der Klimaregion Spessart-Rhön hat sich die Jahresmitteltemperatur im Zeitraum 1951-2019 um 1,9 °C erhöht, die Eistage sind um 18 Tage zurückgegangen, die Hitzetage sind um 7 zusätzliche Tage mehr geworden. Im Sommer gibt es durchschnittlich circa 23% weniger Niederschlag als zu Beginn des Zeitraums.

Angesichts des Klimawandels genießt der Schutz des Klimas eine herausragende Bedeutung: Das BayLpIG trifft in Art. 6 Abs. 2 Nr. 8 die Vorgabe, dass den räumlichen Erfordernissen des Klimaschutzes Rechnung getragen werden soll, sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen.

Entsprechend § 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG sind Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen. Bereiche, bei denen bei austauscharmen Wetterlagen mit einer Konzentration von Luftschadstoffen zu rechnen ist, befinden sich in der Region Bayerischer Untermain im gesamten Maintal, insbesondere im nördlichen Maintal rund um Aschaffenburg. Wichtige Frischluftentstehungsgebiete für den durch Luftschadstoff belasteten Siedlungsraum Aschaffenburg sind die im Westen und Norden liegenden großflächigen Wälder.

Nach dem Integrierten Energie- und Klimaschutzkonzept (IEKK) für die Region Bayerischer Untermain 2011 benötigt die Region Bayerischer Untermain als bevölkerungs- und wirtschaftsstarker Raum mit ihren energieintensiven Branchen im Vergleich zum Bundesdurchschnitt vergleichsweise viel Energie (rund 13.000 GWh im Jahre 2009). Dies zeigt sich auch bei den CO₂-Emissionen: während der Bundesdurchschnitt zu diesem Zeitpunkt bei 9 Tonnen pro Einwohner und Jahr und der bayerische sogar bei nur 6 Tonnen lag, waren es in der Region Bayerischer Untermain 11 Tonnen pro Einwohner und Jahr. Mit dem Integrierten Energie- und Klimaschutzkonzept liegt ein Handlungsprogramm zur Energieeinsparung, Effizienzsteigerung und Mobilisierung regionaler Erneuerbarer Energien mit entsprechenden CO₂-Einspareffekten vor. Für den Bund zeigen aktuelle Werte, dass die energiebedingten CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch pro Person im Jahr 2021 nur noch bei 7,6 Tonnen liegen. Der

bayerische Durchschnitt pro Kopf liegt bei 5,6 Tonnen im Jahr 2021. Für die Region Bayerischer Untermain gibt es keine neueren Auswertungen. Eine Aktualisierung des IEKK ist vorgesehen

Die Erneuerbaren Energien machen zum Stand 31.12.2023 einen Anteil von 24 % des Stromverbrauchs in der Region Bayerischer Untermain aus, wobei Wasserkraft mit 9,2 % und PV-Dachflächen Anlagen mit 7,2 % die bedeutendsten Energiequellen sind. Damit liegt die Region beim Ausbau der erneuerbaren Energien deutlich hinter dem Durchschnitt für gesamt Unterfranken bzw. Bayern (beide Gebietseinheiten ca. 58,5 % Anteil Erneuerbare Energien am Stromverbrauch).

Zum Schutz der menschlichen Gesundheit sind die von der Europäischen Union festgelegten Grenzwerte für Luftschadstoffe einzuhalten. Vom Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU) werden Messstationen zur Überwachung der Luftschadstoffbelastung (NO2) betrieben. An den Messstationen des LfU in der Region (Aschaffenburg, Bussardweg; Kleinwallstadt, Hofstetter Straße) wird keine Überschreitung der Jahresgrenzwerte festgestellt.

2.6 Landschaftsbild

Den Landschaftscharakter der Region machen eine Reihe unverwechselbarer Merkmale aus, die durch die Oberflächengestaltung, natürlichen Bewuchs, Siedlungsweise und durch die Bodennutzung geprägt werden. Den weithin geschlossen bewaldeten Mittelgebirgslandschaften von Spessart und Odenwald mit extensiv genutzten Rodungsinseln und Wiesentälern, stehen das im Süden stark eingeschnittene und Norden sich zu einer Ebene weitende, vorwiegend agrarisch und baulich genutzte Maintal sowie dessen Nebentäler gegenüber. Vorwiegend im Verlauf dieser Täler, in deren hochwasserfreien Abschnitten sowie an den relativ leicht bebaubaren unteren Hanglagen haben sich von alters her die Dörfer, Städte, Klöster, oft begleitet von Obst- und Weinkulturen, und an geeigneten Bergkuppen auch Burgen angesiedelt, die in ihrer Lage und mit ihrer Umgebung das Typische der Landschaft am Bayerischen Untermain darstellen. Der landschaftliche Wandel im Zuge reger Bautätigkeit und agrarstruktureller Änderungen ist insbesondere im Maintal feststellbar und verändert das ehemals typische Landschaftsbild.

In der Region sind gerade die landschaftsprägenden Streuobstflächen der Mainebene und des Vorspessarts sowie die reich strukturierten Trockenstandortkomplexe mit terrassierten Weinbergen und Felswänden an den Maintalhängen wesentliche Bestandteile des typischen Landschaftsbildes. Ebenfalls landschaftsprägend zeigen sich die traditionellen Rebflächen an den Maintalhängen.

Die günstigen natürlichen Voraussetzungen zusammen mit den für Erholungszwecke geeigneten Bodennutzungen verleihen der Region einen hohen Erholungswert.

Die Region Bayerischer Untermain wird von den zwei großen Naturparken Bayerischer Odenwald und Spessart geprägt, die einen Großteil der Region (68 %) abdecken. In diesen, aber auch darüber hinaus ist die Landschaft durch Landschaftsschutzgebiete geschützt. Die hervorragende Ausstattung mit Naturlandschaften ist gerade eine der Stärken der Region und ein wesentlicher Grund für die allgemein bekannte große Anziehungskraft der Region, nicht nur im Bereich der landschaftsbezogenen Erholung.

2.7 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Die Region Bayerischer Untermain verfügt innerhalb ihrer Städte und Gemeinden über eine ausgesprochen hohe Zahl bedeutender Sach- und Kulturgüter. Darüber hinaus befinden sich auch zahlreiche Denkmäler wie Burgen oder Kreuzigungsgruppen in der freien Landschaft, die als charakteristische Kulturgüter auch in ihrer Wirkung zu erhalten sind. Aus der Sicht des Denkmalschutzes verdienen Gruppen von Baudenkmälern (Ensembles) immer größeres Interesse, da sie in ihrer Gesamtheit die historische, städtebauliche und künstlerische Bedeutung von Ortsbildern und Landschaftsteilen bestimmen. Dabei geht es vor allem um die Integration der Baudenkmäler in das Leben von heute und nicht nur um eine reine Konservierung.

Zu nennen sind außerdem die zahlreichen in der Region vorhandenen Bodendenkmäler, die obertägig zwar in der Regel nicht sichtbar sind, jedoch einen nicht zu verkennenden archäologischen Wert besitzen.

Eine ausführliche Aufzählung oder Beschreibung all dieser Denkmäler kann hier nicht erfolgen.

2.8 Vorbelastungen

Die Ausweisung neuer Bauflächen für Gewerbe und Wohnen, der Neu- und Ausbau von Straßen, bestehende Energieleitungen und -erzeugungsanlagen sowie andere Infrastruktur sowie der stetig wachsende Verkehr stellen Vorbelastungen dar. Folgen baulicher Entwicklungen können der Verlust von Lebensräumen, die Verkleinerung naturnaher Flächen, die Verlärming der Landschaft, die Beeinträchtigung der historisch gewachsenen Kulturlandschaft und Minderung von Einzigartigkeit und Erholungswert einer Landschaft und Minderung des Bestandes an Bodendenkmälern sein. In den Landschaftsschutzgebieten bestehen Vorbelastungen insbesondere durch weithin sichtbare Funkmästen.

2.9 Wechselwirkungen

Allgemein kann festgehalten werden, dass sich die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter gegenseitig beeinflussen können. So entsteht ein komplexes Wirkungsgefüge, bei dem die Veränderung eines Faktors bzw. einer Funktion weitere Auswirkungen auf die Umweltbelange haben können. Beispielhaft sei erwähnt, dass Wechselwirkungen insbesondere innerhalb des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie zwischen den Schutzgütern Boden, Pflanzen und Wasser (insbesondere Grundwasser) auftreten. Kleinklimatisch bestehen auch Wechselbeziehungen zwischen dem Schutzgut Pflanzen und dem Schutzgut Luft und Klima.

Konkretere Aussagen können auf dieser Planungsebene jedoch nicht getroffen werden. Mögliche Wechselwirkungen zwischen den betroffenen Schutzgütern führen in der Gesamtbe trachtung voraussichtlich nicht zu erheblichen Umweltauswirkungen.

3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung

3.1 Entwicklung der Umwelt bei Änderung des Regionalplans

Die nachhaltige Siedlungsentwicklung in der Region kann durch den Regionalplan gesteuert werden, jedoch sind mit den Festlegungen im Kapitel 3.1 „Siedlungsstruktur“ keine konkreten baulichen Maßnahmen oder Bauleitplanungen und damit auch keine unmittelbaren Auswirkungen auf die Schutzgüter verbunden. Konkrete Umweltauswirkungen können daher erst auf den nachfolgenden Planungsebenen bewertet werden, da erst je nach Lage und Ausgestaltung einzelner Planungen und Vorhaben die verschiedenen Umweltbelange und deren Wechselwirkungen bewertet und berücksichtigt werden können. Mit der vorliegenden Änderung des Regionalplankapitels ist keine unmittelbare Inanspruchnahme von Fläche verbunden. Grundsätzlich kann es bei Schaffung neuer Siedlungsflächen zu potenziellen Beeinträchtigungen im Hinblick auf das Schutzgut Fläche kommen. In diesem Fall trägt das vorliegende Kapitel durch Festlegungen zu kompakten Siedlungskörpern, flächensparender Siedlungs- und Erschließungsformen sowie der Fokussierung auf den ÖPNV zu einer Reduktion der Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche bei. Die im fortgeschriebenen Kapitel 3.1 „Siedlungsstruktur“ enthaltenen Festlegungen tragen grundsätzlich überwiegend dazu bei, negative Umweltauswirkungen bei nachfolgenden Planungen zu vermindern. Sie sehen vor, wertvolle Frei- und Erholungsräume soweit wie möglich zu erhalten. Sie wirken sich damit auch positiv auf die menschliche Gesundheit, das Klima und die biologische Vielfalt aus. Durch eine Stärkung baulicher Aktivitäten im innerörtlichen Bestand kann die zusätzliche Versiegelung von Fläche reduziert werden.

Die allgemeinen Grundsätze zum Verkehr zielen mit ihren strategischen Vorgaben zum Vorrang von Erhalt, Modernisierung und Ausbau vor Neubau, einer geringstmöglichen Belastung von Mensch und Umwelt durch Neu- und Ausbaumaßnahmen sowie einer möglichst umweltverträglichen Mobilität auf eine Verringerung der Umweltauswirkungen des Verkehrs ab. Sie sind damit in ihrer Wirkung **positiv** einzustufen. Im zu Grunde liegenden REMOSI-Gutachten konnte ermittelt werden, dass bei Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen eine Reduktion des verkehrsinduzierten CO2-Ausstoßes um 27% im Vergleich zum Trendszenario erreicht werden kann.

Auch die nachhaltige Sicherung der umweltfreundlichen verkehrlichen Erreichbarkeit der Region erfordern auf Dauer die Inanspruchnahme von Fläche. Die Normen zur ressourcensparenden, nachhaltige Verkehrsträger fördernden Verkehrsentwicklung tragen zur Klima- und Umweltentlastung bei. Gleichzeitig ist es Bestreben der Festlegungen, möglichen negativen Auswirkungen auf Natur und Landschaft sowie sonstige Schutzgüter vorzubeugen, die von der Verkehrsinfrastruktur und Verkehrsnutzung ausgehen

Die umweltrelevanten und konkreten Projektwirkungen von Verkehrsinfrastrukturen, wie Straßen, Schienentrassen, Radschnellverbindungen, Radverkehrsbrücken, Güterverkehrsterminals, Häfen oder Flugplätzen, variieren hinsichtlich Intensität, räumlicher Reichweite und zeitlicher Dauer in Abhängigkeit von den Merkmalen des jeweiligen Verkehrsträgers. Eine abschließende planerische und umweltrechtlich relevante Darstellung der zu erwartenden Projektwirkungen kann erst auf den nachfolgenden Planungsebenen und letztendlich nur am Vorhaben selbst erfolgen.

Bei der hier vorliegenden Umweltprüfung zu den Kapiteln 3.1 und 5.1 handelt es sich deshalb um eine der Planungsebene angemessen abstrakte Bewertung, ob durch die Grundsätze und Ziele zur Siedlungsstruktur und Verkehrsinfrastruktur auf übergeordneter Ebene erhebliche Beeinträchtigungen oder auch positive Umweltwirkungen erkennbar sind.

Die nachfolgende Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen der regionalplanerischen Festlegungen bezogen auf die Schutzwerte Menschen (einschließlich menschliche Gesundheit), Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Fläche und Boden, Wasser, Luft und Klima, Landschaft sowie Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter stellen, der Maßstäblichkeit der regionalplanerischen Ebene gemäß, auf generalisierende Aussagen ab.

Für allgemeine, strategische oder sonstige räumlich nicht konkrete Festlegungen des Regionalplans in textlichen Zielen und Grundsätzen ist demnach eine flächenscharfe Quantifizierung von Wirkungen nicht möglich, sodass eine Beurteilung ihrer Umweltauswirkungen nur als raumunspezifische Trendeinschätzung erfolgen kann. Dabei wird verbal-argumentativ dargelegt, welchen Einfluss die jeweiligen Planinhalte voraussichtlich auf die Umwelt zeigen. Die Ausführungen können jedoch nur in einer Detaillierung erfolgen, soweit die Wirkungen mit dem Abstraktionsgrad der Regionalplanung erkennbar sind.

Im Folgenden werden die Festlegungen der Kapitel 3.1 und 5.1 konkret behandelt und ihre voraussichtlichen Auswirkungen auf die Entwicklung des Umweltzustandes dargelegt

3.1.1 Entwicklung der Umwelt bei Neufassung des Regionalplankapitels 3.1 „Siedlungsstruktur“

3.1.1.1 Strategische Siedlungsentwicklung (Kapitel 3.1.1)

Dieses Kapitel umfasst elementare Leitlinien in Bezug auf die Siedlungsentwicklung am Bayerischen Untermain. Mit den Zielen 3.1.1-03 und 3.1.1-04 ist eine steuernde quantitative Vorgabe für die Siedlungsentwicklung enthalten, welche einem nicht bedarfsgerechten Flächenverbrauch vorbeugen soll. Demzufolge sollen überorganische Baugebietausweisungen nur an Orten mit zentralörtlicher Funktion erfolgen, was etwa zwei Drittel der Gemeinden in der Region betrifft. Durch diese Festlegungen wird die zusätzliche Flächeninanspruchnahme begrenzt und dezentral konzentriert. So sollen vorhandene Infrastrukturen (z.B. Bildungs-, Verwaltungs- und Versorgungseinrichtungen, verkehrliche Infrastrukturen) gestärkt und ihr Erhalt gesichert werden, indem neue größere Siedlungsvorhaben in deren Umfeld umgesetzt werden. Gleichsam soll möglichst vielen Bewohnerinnen und Bewohnern der Region ermöglicht werden, wichtige Orte des täglichen Lebens mit dem Rad oder zu Fuß zu erreichen. So können Treibhausgasemissionen gesenkt und eine Luftverbesserung angestrebt werden. Die Zulässigkeit einer organischen, bedarfsgerechten Siedlungsentwicklung in allen Gemeinden der Region birgt prinzipiell die Möglichkeit einer weiteren Flächeninanspruchnahme in gewissem Maße. Im Vergleich zu den bisherigen regionalplanerischen Vorgaben ist künftig eine stärkere Eindämmung des Flächenverbrauchs mit dem neu gefassten Kapitel möglich. Des Weiteren sollen durch die Festlegungen 3.1.1-02, -05 und -06 die Nutzung bestehender Flächenpotenziale und die strategische, effiziente Überplanung des Gemeindegebiets gestärkt werden.

Insofern geht von den Festlegungen in der Summe voraussichtlich eine **positive Wirkung** auf die Umwelt aus, sie sind grundsätzlich geeignet, langfristig Umweltbeeinträchtigung zu mindern und zu begrenzen. Insbesondere wird das Schutzwert Fläche / Boden profitieren.

3.1.1.2 Räumliche Gliederung der Siedlungsentwicklung (Kapitel 3.1.2)

Dieses Kapitel beantwortet die Frage, wo Siedlungsentwicklung am Bayerischen Untermain verstärkt stattfinden soll. Mittels der Bündelung von Verkehrs- und Siedlungsentwicklung sollen Potenziale zur Effizienzsteigerung und Verkehrsvermeidung gehoben werden. Bauland soll vorrangig dort entwickelt werden, wo ein gutes ÖPNV-Angebot zur Verfügung steht und verschiedene Verkehrsmittel leicht miteinander verknüpft werden können. Diese Voraussetzungen werden in der Region Bayerischer Untermain an den Mobilitätsknoten und Ankerpunkten erfüllt. Es soll möglichst vielen Bewohnerinnen und Bewohnern der Region ermöglicht werden, zentrale Orte des täglichen Lebens mit dem Rad oder zu Fuß zu erreichen oder von diesen Verkehrsmitteln auf den ÖPNV umzusteigen. So können Erreichbarkeiten verbessert, Treibhausgasemissionen gesenkt und eine Optimierung der klimatischen Situation angestrebt werden. Gleichzeitig sollen im Sinne der Innenentwicklung neue Bauvorhaben vorrangig im Bestand umgesetzt und so eine Zersiedelung der freien Landschaft vermieden bzw. Ressourcen geschont werden. Diese Festlegungen entsprechen den bestehenden Festlegungen des geltenden LEP. Es sind daraus keine zusätzlichen negativen Umweltauswirkungen gegeben, die auf Ebene des Regionalplans zu bewerten wären und nicht bereits Gegenstand der Umweltprüfung des LEP waren. Mit den Grundsätzen unter 3.1.2-04; -05 und -06 wird ein Schwerpunkt der Stärkung von Innenstädten bzw. Altorten in der Region gewidmet, um deren Funktionalität und Baukultur zu erhalten. Auch daraus sind keine negativen Umweltauswirkungen abzuleiten.

Insgesamt geht von den Festlegungen voraussichtlich eine überwiegend **positive Wirkung** auf die Umwelt aus, sie sind grundsätzlich geeignet, Umweltbeeinträchtigung zu begrenzen. Alle im Kapitel 2 des Umweltberichtes gelisteten Schutzgüter erfahren durch die Festlegungen voraussichtlich eine Aufwertung.

3.1.1.3 Siedlungsdichte und bedarfsgerechte Wohnstrukturen (Kapitel 3.1.3)

Dieses Kapitel umfasst die Neufestlegung von Grenzwerten für die Mindest-Bruttowohndichte im Sinne des sparsamen Umgangs mit dem Schutzgut Fläche / Boden. Die Festlegung orientiert sich an den Empfehlungen aus dem REMOSI-Gutachten. Eine zunehmend verdichtete Bauweise in Neubaugebieten und die künftig stärkere Berücksichtigung kleiner Wohnformen sorgen für einen geringeren Flächenverbrauch im Außenbereich von Siedlungen. Naherholungsräume, Streuobstwiesen und Äcker am Ortsrand von Siedlungen können dadurch erhalten bleiben. Mit ihnen bleiben auch Flächen für die Kaltluftentstehung und Habitate für Pflanzen und Tiere erhalten. Die Grenzwerte sind so moderat festgesetzt, dass eine zu starke, die menschliche Gesundheit beeinträchtigende Verdichtung nicht Folge der Festlegungen sein kann. Dennoch ist es erforderlich, auf Ebene der kommunalen Bauleitplanung und mit den Instrumenten des Bauplanungsrechts die regionalplanerischen Vorgaben so zu konkretisieren, dass ein angenehmes Wohnklima mit Aufenthaltsqualität entsteht. Öffentliche Grünflächen werden bei der Berechnung der Wohndichte im Fall konkreter Planungen bewusst nicht einbezogen. Diese Vorgehensweise stellt sicher, dass nicht städtisches und dörfliches Grün zugunsten weiterer Bauparzellen eingespart werden, um den Dichtegrenzwert zu erreichen.

Im Ergebnis geht von den Festlegungen voraussichtlich eine überwiegend **positive Wirkung** auf die Umwelt aus, da sie zukünftige Umweltauswirkungen begrenzen.

3.1.1.4 Gewerbliche Siedlungsentwicklung (Kapitel 3.1.4)

Durch das Kapitel 3.1.4 werden die Notwendigkeiten des Flächensparens und der Klimaanpassung in Bezug auf gewerbliche Entwicklungen adressiert.

Der Grundsatz unter 3.1.4-01 zielt auf eine bedarfsgerechte Gewerbeflächenentwicklung ab, die auch zu neuer Ausweisung von Gewerbeflächen an Orten mit hoher Nachfrage oder bislang unzureichenden Potenzialflächen führen kann. Neue Gewerbeansiedlungen oder Unternehmensexansionen können Immissionen, Verkehrserzeugung, Bodenversiegelung und Lärm zur Folge haben. Mit der bloßen Neuaufstellung des Grundsatzes ist allerdings kein konkretes Vorhaben und damit keine unmittelbare Inanspruchnahme von Fläche verbunden. Zugleich beinhaltet der Grundsatz die Bestrebung, durch vermehrt interkommunale Zusammenarbeit den neuen Flächenbedarf für Gewerbe insgesamt zu verringern. Der Grundsatz unter 3.1.4-02 zielt auf die Mehrfachnutzung von Fläche durch Aufstockung, mehrstöckige Bauweise oder die Errichtung von Tiefgaragen und Parkhäusern ab. So sollen die Inanspruchnahme von Freifläche und Beeinträchtigungen des Schutzwertes Fläche / Boden minimiert werden. Gleichsam bieten zusätzliche Nutzungen auf gleicher Fläche das Potenzial, Immissionen und Verkehrsaufkommen zu erhöhen. Eine größere Gebäudehöhe im Sinne der Mehrstöckigkeit und der effizienteren Flächennutzung kann sich auf das Landschaftsbild und die optische Fernwirkung von Gewerbearealen auswirken. Mit der bloßen Neuaufstellung auch dieses Grundsatzes ist jedoch kein konkretes Vorhaben verbunden und keine unmittelbare Erhöhung der maximalen Bauhöhen in der Bauleitplanung. Eine angemessene Konkretisierung der regionalplanerischen Festsetzungen auf Ebene der kommunalen Bauleitplanung und deren Instrumenten ist notwendig. Der Grundsatz unter 3.1.4-03 kann ausschließlich positive Auswirkungen für die Umwelt hervorrufen, indem zusätzliche Grünstrukturen, Versickerungsmöglichkeiten und unversiegelte Flächen für die Klimaanpassung unterstützt werden.

Die regionalplanerischen Festlegungen sind **insgesamt als positiv einzustufen**, da sie im Bereich Gewerbeentwicklung zukünftige Umweltauswirkungen verringern und vermeiden können. Die Festlegungen sind also geeignet, langfristig zum Abbau von Umweltbeeinträchtigungen beizutragen.

3.1.1.5 Klimaanpassung (Kapitel 3.1.5)

Die Festlegungen des Unterkapitels „Klimaanpassung“ sollen dazu beitragen, die regionalen Beeinträchtigungen durch den menschgemachten Klimawandel abzufedern und Siedlungsgebiete an dessen Auswirkungen vorteilhaft anzupassen. Die fünf enthaltenen Grundsätze sind dazu geeignet, die Resilienz der bestehenden Siedlungsstrukturen zu fördern und im Rahmen von Bauleitplanverfahren einen größeren Schwerpunkt auf Maßnahmen zur Klimaanpassung zu legen. Die Freihaltung klimarelevanter Freiflächen, Entsiegelung und eine stärkere Durchgrünung von Baugebieten sind Inhalte des Unterkapitels. Positive Auswirkungen für den Klimaschutz können sich durch nachhaltige Mobilitätsangebote sowie erneuerbare Energiequellen im Gebäudesektor ergeben, welche durch die Festlegungen als zu berücksichtigend hervorgehoben werden.

Insofern geht von den Festlegungen voraussichtlich eine **positive Wirkung** auf die Umwelt aus, sie sind grundsätzlich geeignet, langfristig Umweltbeeinträchtigung abzubauen. Alle im Kapitel 2 des Umweltberichtes gelisteten Schutzgüter erfahren durch die Festlegungen voraussichtlich eine Aufwertung.

3.1.2 Entwicklung der Umwelt bei Neufassung des Regionalplankapitel 5.1 „Mobilität“

Die allgemeinen Festlegungen zum Um- und Ausbau der Verkehrsinfrastruktur und der verstärkten Ausrichtung auf nachhaltige Verkehrsträger sind aus den normativen Vorgaben des BayKLimaG, des BayLpIG sowie aus dem Kapitel 4 „Mobilität und Verkehr“ des Landesentwicklungsprogramms Bayern (LEP) entwickelt. Die Umweltauswirkungen werden bei den einzelnen Verkehrsträgern bzw. Verkehrsinfrastrukturen konkretisiert.

3.1.2.1 Mobilitätsknoten und Ankerpunkte (Kapitel 5.1.1)

Dieses Kapitel behandelt die Abstimmung von Siedlungs- und Mobilitätsentwicklung in einer Region der kurzen Wege. An Mobilitätsknoten (Haltepunkten des SPNV) soll die Verkehrsträgerverknüpfung gestärkt werden. Ankerpunkte sollen die Knotenpunkte des Buslinienverkehrs insbesondere im ländlichen Raum stärken. Die Festlegungen sind entwickelt aus dem REMOSI-Gutachten. Allein daraus sind zunächst keine zusätzlichen negativen Umweltauswirkungen gegeben, die auf Ebene des Regionalplans zu bewerten wären und nicht bereits Gegenstand der Umweltprüfung des LEP waren. Mittels abgestimmter Verkehrs- und Siedlungsentwicklung sollen Potenziale der Bündelung, zur Effizienzsteigerung und Verkehrsvermeidung gehoben werden. Die Anlage von Verknüpfungsanlagen sowie Park+Ride-Parkplätzen hat eine **positive** Wirkung. Maßnahmen zu diesen Zwecken sind jedoch auch mit einer später zu konkretisierenden Flächeninanspruchnahme (voraussichtlich auf bereits gewidmeten, entwickelten Flächen) verbunden. Die Festlegungen sichern für bestehende SPNV-Haltepunkte und bestehende Bus-Haltepunkte den Status quo der Flächensituation. Mobilitätsknoten in Verbindung mit geplanten SPNV-Haltepunkten werden nachfolgend unter Punkt 3.1.2.2 behandelt. Die Festlegungen sollen in der Zusammenschau einen Beitrag zur Verringerung von Umweltbelastungen leisten. Sie sind also grundsätzlich geeignet, **langfristig** zum Abbau von Umweltbeeinträchtigungen beizutragen.

3.1.2.2 Schieneninfrastruktur (Kapitel 5.1.2)

Die Festlegungen zur Sicherung und zur Verbesserung der Schieneninfrastruktur enthalten Ausbau- und Neubauziele, die bereits im Bundesverkehrswegeplan, dem Bundesschienenwegeausbaugesetz, dem Deutschlandtakt sowie im Zuge des Bahnausbauprogramms des Freistaats Bayern geprüft wurden. Die Maßnahmen werden in eigenständigen Planungsverfahren (Planfeststellungsverfahren) umweltverträglich konkretisiert.

Die Elektrifizierung von Bahnstrecken, der weitere Ausbau u.a. mit der Schaffung neuer Haltepunkte und die Integration in eines sog. Regionalexpressnetz werden in diesem Kapitel behandelt. Auch die Entflechtung von Regional- und Güterverkehr sowie die Abwicklung des Güterverkehrs auf der Schiene sind Inhalte des Kapitels. Zuletzt ist die Sicherung einer ehemaligen Schienenstrecke für eine verkehrliche Nachnutzung vorgesehen.

Die im Kapitel 5.1.2 festgeschriebenen regionalplanerischen Festlegungen mit gewissem räumlichem Konkretisierungsgrad werden in der nachfolgenden Tabelle individuell bewertet.

19. Verordnung zur Änderung des Regionalplans der Region Bayerischer Untermain (1)

Festlegung	Prüfaussage	Kurz-Einordnung*
G 5.1.2.2-02 Z 5.1.2.2-06	Ausbau der Güter und Fernverkehrsstrecke Hanau-Aschaffenburg-Laufach (drei- bis viergleisig) <i>Da es sich bei diesem Vorhaben um eine nachrichtliche Übernahme eines staatlichen Planungsziels aus dem Deutschlandtakt und um einen Ausbau einer bestehenden Schienstrecke handelt, ist die Umweltpflege der Umsetzung und des Trassenkorridors nicht Gegenstand des regionalplanerischen Verfahrens. Insgesamt wird durch die Verbesserung der Schienenanbindung eine positive Umweltwirkung für die Region erwartet.</i>	NÜ/ OR + A
G 5.1.2.2-02	Neubau Heigenbrücken-Nantenbach: <i>Da es sich bei diesem Vorhaben um eine nachrichtliche Übernahme aus dem Bundesverkehrswegeplan handelt, ist die Umweltpflege der Umsetzung und des Trassenkorridors nicht Gegenstand des regionalplanerischen Verfahrens. Insgesamt wird durch die Verbesserung der Schienenanbindung eine positive Umweltwirkung für die Region erwartet.</i>	NÜ
Z 5.1.2.2-05	Ausbau und Elektrifizierung der Maintalbahn <i>Da es sich bei diesem Vorhaben um eine nachrichtliche Übernahme eines Planungsziels des Freistaates Bayern handelt und es sich um einen Ausbau einer bestehenden Schienstrecke handelt, ist die Umweltpflege der Umsetzung nicht Gegenstand des regionalplanerischen Verfahrens. Insgesamt wird durch die Verbesserung der Schienenanbindung eine positive Umweltwirkung für die Region erwartet.</i>	NÜ
Z 5.1.2.2-05	Trassensicherung Schienstrecke Bachgaubahn <i>Es handelt sich um eine bestehende Verkehrsinfrastruktur, welche für eine verkehrliche Nachnutzung gesichert werden soll. Es handelt sich ferner demnach um die Sicherung des Status-quo zur Freihaltung von Flächen im Konflikt mit anderen raumbedeutsamen Maßnahmen und Planungen. Die Trassensicherung beinhaltet selbst keine Festlegungen zur Reaktivierung, die Umweltwirkungen beinhalten könnten. Deren Umweltauswirkungen wären in einem separaten Verfahren zu prüfen.</i>	OEA
Z 5.1.2.4-02	Haltepunkt Planung <i>Bei der regionalplanerischen Festlegung besteht zwar ein Zusammenhang zur Siedlungsfläche, jedoch kein prüfbarer Vorhabenumgriff und somit kein ausreichender räumlicher Konkretisierungsgrad für die Überprüfung auf regionalplanerischer Ebene. Es handelt sich vielmehr um die Sicherung des Status-quo für die Errichtung eines Haltepunktes im Umfeld von bestehender Schieneninfrastruktur. Auf regionalplanerischer Ebene könnte höchstens der Wirkfaktor Flächeninanspruchnahme unterstellt werden. Konkrete Umweltauswirkungen können erst im Rahmen konkreter Verfahren zur Umsetzung ermittelt werden.</i>	OR + A

(*Einordnung: NÜ= nachrichtliche Übernahme, OR + A= Planinhalt ohne räumliche Konkretisierung + Abschichtung auf nachfolgende Verfahren, OEA= Planinhalte ohne erhebliche negative Auswirkungen, EA= Planinhalte mit erheblich negativen Auswirkungen, die vertiefte Umweltpflege erforderlich machen)

In der Zusammenschau sehen die Festlegungen eine Stärkung des Schienenpersonennahverkehrs und des Güterverkehrs auf der Schiene vor und tragen zur Dekarbonisierung auf dem Weg zur Klimaneutralität bei. Mit den Festlegungen in diesem Bereich werden das bestehende Schienennetz und sein Betrieb gesichert und es wird auf einen bedarfsgerechten Ausbau hingewirkt. Der Schienenverkehr stellt bei entsprechender Auslastung die umweltfreundlichere Alternative zum Straßen- und Luftverkehr dar. Im Hinblick auf das Ziel einer umweltverträglichen Mobilität sind diese Festlegungen daher mit **positiven** Wirkungen für die Umwelt verbunden. Dem gegenüber stehen in geringerem Umfang die zusätzlichen Umwelteinwirkungen durch gesteigerten betriebsbedingten Auswirkungen des Eisenbahnverkehrs sowie die notwendigen Aus- und Neubaumaßnahmen an der Infrastruktur. Durch die Nutzung noch vorhandener Infrastrukturen und Trassen bzw. brachliegender Flächen können die Umweltauswirkungen

kungen trotz eines Ausbaus minimiert werden. Die diesbezüglichen Vorgaben, etwa zur Trassensicherung oder Streckenreaktivierung, werden zusätzlich **positiv** gewertet. Insgesamt soll ein Beitrag zur Verringerung von Umweltbelastungen geleistet werden. Die Festlegungen sind also geeignet, langfristig zum Abbau von Umweltbeeinträchtigungen beizutragen.

3.1.2.3 Öffentlicher Personennahverkehr (Kapitel 5.1.3)

Die Festlegungen weisen dem ÖPNV eine Schlüsselrolle in der Gestaltung des zukünftigen Verkehrssystems zu. Ein Fokus liegt auf dem emissionsfreien ÖPNV. Auch zukünftige (autonome) On-Demand-Verkehre werden betrachtet. Die Festlegungen in Form von Grundsätzen ohne räumliche Konkretisierung bringen auf Ebene der Regionalplanung keine Erforderlichkeit einer (vertieften) Umweltprüfung mit sich. Als angemessene Umweltaussage kann Folgendes festgehalten werden:

Ziel der Festlegungen ist eine Verlagerung auf öffentliche Verkehrsmittel und somit eine nachhaltigere Personenmobilität. Die Festlegungen hinsichtlich der Angebotsgestaltung im Bereich ÖPNV können grundsätzlich weitgehend **positiv** gewertet werden, da sie die Attraktivität und Erreichbarkeit für die umweltfreundlichen öffentlichen Verkehrsmittel verbessern und damit auch eine rückläufige Nutzung des motorisierten Individualverkehrs von 46% auf 38% aller täglichen Wege der Region erwartet wird (vgl. REMOSI-Gutachten). Als Umweltauswirkung zu berücksichtigen sind insbesondere die gesteigerten betriebsbedingten Auswirkungen, solange der ÖPNV nicht klimaneutral betrieben wird, sowie die notwendigen Maßnahmen an der Infrastruktur. Insgesamt überwiegt der **positive** Effekt auf die Umwelt. Die Festlegungen sollen einen Beitrag zur Verringerung von Umweltbelastungen leisten. Sie sind insgesamt geeignet, **kurz- und langfristig** zum Abbau von Umweltbeeinträchtigungen beizutragen.

3.1.2.4 Straßeninfrastruktur (Kapitel 5.1.4)

Dieses Kapitel sieht allgemein die Sicherung und den Ausbau der Bundesfernstraßen, Staatsstraßen und Landstraßen gemäß den Richtlinien zur integrierten Netzgestaltung der EU sowie gemäß dem Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen und dem Ausbauplan für die Staatsstraßen vor, ohne konkrete Projekte festzulegen. Darüber hinaus sind Festlegungen zum ruhenden Güterverkehr, der Reduzierung von Geschwindigkeiten im Straßenverkehr und zur Nutzung intelligenter Verkehrssysteme vorgesehen. Ferner ist ein Grundsatz integriert, welcher die Steigerung des Anteils alternativ angetriebener Fahrzeuge am Gesamtverkehrsaufkommen thematisiert. Die Festlegungen in Form von Grundsätzen ohne räumliche Konkretisierung in Verbindung mit nachrichtlichen Übernahmen bringen auf Ebene der Regionalplanung keine Erforderlichkeit einer (vertieften) Umweltprüfung mit sich. Als angemessene Umweltaussage kann Folgendes festgehalten werden:

Die Grundsätze zum Erhalt und zur Schaffung eines leistungsfähigen Straßennetzes durch einen bedarfsgerechten Ausbau wirken sich tendenziell **negativ** auf die Umweltschutzzüge aus, insbesondere, da die Kfz-Mobilität erhebliche Luftschaadstoff- und Lärm-Immissionen verursacht. Es werden jedoch nur die bereits in den Ausbauplänen festgelegten Maßnahmen wiedergegeben, für deren konkrete Projektwirkungen deshalb keine Umweltprüfung im Regionalplan durchzuführen ist und durchgeführt werden kann. Indem in weiteren Grundsätzen der Erhaltung und dem Ausbau grundsätzlich der Vorrang ggü. Neubaumaßnahmen eingeräumt wird, durch die geforderte Bündelung mit bestehenden Infrastrukturen und durch die Festlegung zur Reduzierung der Höchstgeschwindigkeiten werden im Vergleich zur Nichtfortschrei-

bung des Regionalplans **positive** Umweltwirkungen mit den Festlegungen erzielt. Die geforderte Einbeziehung der Elektromobilität und sowie die Verlagerung von Straßengüterverkehr auf andere Verkehrsträger weist im Hinblick auf das Ziel einer umweltfreundlicheren Mobilität ebenso **positive** Wirkungen auf.

Die Festlegungen sollen einen Beitrag zur Verringerung von Lärm und weiteren Umweltbelastungen, insbesondere auch auf das Schutzbau Mensch leisten. Sie sind **langfristig** geeignet, zum Abbau von Umweltbeeinträchtigungen beizutragen.

3.1.2.5 Radverkehr (Kapitel 5.1.5)

Im Sinne der besseren Erreichbarkeit und des Klima- und Umweltschutzes werden in diesem Kapitel Festlegungen getroffen, welche das Radwegenetz erhalten und bedarfsgerecht ausbauen. Der Fokus liegt auf der Umsetzung von Radschnellverbindungen, von Radvorrangrouten und von Radbrücken im Umfeld von Mobilitätsknoten. Auf diese Weise soll der nachhaltige Verkehrsträger Rad gestärkt werden.

Festlegung	Prüfaussage	Kurz-Einordnung*
Z 5.1.5-02	<p>Trassensicherung Radschnellverbindung</p> <p><i>Es handelt sich um eine nachrichtliche Übernahme aus dem bayerischen Ausbauplan für Radschnellverbindungen. Es geht um die Sicherung des Status-quo zur Freihaltung von Flächen oder Umwidmung bzw. Mehrfachnutzung von Flächen für den Verkehrsträger Rad. Gegenstand der regionalplanerischen Festlegung ist die Freihaltung der Trasse gegenüber raumbedeutsamen Maßnahmen, die einen Ausbau der Radwegeverbindung verhindern könnten. Direkte negative Umweltwirkungen sind durch diese Festlegung nicht zu erwarten, positiv ist die Sicherung der Umsetzbarkeit der Radschnellverbindung zu bewerten.</i></p>	OEA
Z 5.1.5-05	<p>Trassensicherung Radverkehrsbrücke</p> <p><i>Bei der regionalplanerischen Festlegung besteht zwar ein Zusammenhang zur Siedlungsfläche, jedoch kein prüfbarer Vorhabenumgriff und somit kein ausreichender räumlicher Konkretisierungsgrad für die Überprüfung auf regionalplanerischer Ebene. Es handelt sich vielmehr um die Sicherung des Status-quo für die Errichtung der Brücke im Umfeld von bestehender Siedlungs- und Verkehrsinfrastruktur. Umweltauswirkungen von Brückenbauten sind auf der Ebene von nachfolgenden Planungs- und Genehmigungsverfahren im Detail zu prüfen.</i></p>	OR + A

(*Einordnung: NÜ= nachrichtliche Übernahme, OR + A= Planinhalt ohne räumliche Konkretisierung + Abschichtung auf nachfolgende Verfahren, OEA= Planinhalte ohne erhebliche negative Auswirkungen, EA= Planinhalte mit erheblich negativen Auswirkungen, die vertiefte Umweltprüfung erforderlich machen)

In der Zusammenschau hat die Radverkehrsförderung und der Ausbau der Radwege zur Erhöhung des Radverkehrsanteils am Verkehrsgeschehen grundsätzlich eine hohe Klimawirkung. Radschnellverbindungen sind geeignet, einen wesentlichen Beitrag zur Verkehrswende und zum Klimaschutz zu leisten, indem Radfahrenden über längere Entfernungen sehr gute infrastrukturelle Rahmenbedingungen geboten werden. Die Radwegebrücken zur Verbindung von Gemeindeteilen bzw. gemeinsamen Grundzentren oder sogar Wohn- und Arbeitsorten mit der Möglichkeit zum Umstieg in den SPNV bieten Anreize zur Nutzung des Rads und somit vielen Pendlern den Umstieg auf ein umweltfreundliches Verkehrsmittel. Das im REMOSI-Gutachten ermittelte Nutzungspotenzial liegt je nach Brücke zwischen 800 und 3600 Nutzungen pro Tag. Sie binden außerdem die gegenüberliegende Mainseite an die Haltepunkte des SPNV an. Die Trassen der Radschnellverbindungen und Radverkehrsbrücken haben eine äußerst hohe Bedeutung für den Alltagsradverkehr und damit ein enormes Einsparpotenzial an klimawirksamen Gasen. Die Festlegungen zur Förderung des Radverkehrs sowie zum Schutz

der Radwege gegenüber anderen Nutzungen sind im Hinblick auf ihre Wirkung zugunsten einer umweltfreundlichen Mobilität demnach gesamtregional klar **positiv** zu bewerten. Lediglich der Ausbau der Radwegeinfrastruktur kann, sofern er nicht auf vorhandenen Trassen erfolgt, lokal negative Umweltwirkungen mit sich bringen. Die Festlegungen sollen einen Beitrag zur Verringerung von Umweltbelastungen leisten. Sie sind **mittelfristig** geeignet, zum Abbau von Umweltbeeinträchtigungen beizutragen.

3.1.2.6 Binnenschifffahrt und Häfen (Kapitel 5.1.6)

Dieses Kapitel widmet sich vormerklich dem Güterverkehr auf dem Wasser mit Fokus auf den bayernhafen Aschaffenburg. Ein weiterer Grundsatz behandelt die Sicherung und den Neubau von Anlagestellen der Fahrgastschifffahrt.

Die Festlegungen in Form von Grundsätzen ohne räumliche Konkretisierung bringen auf Ebene der Regionalplanung keine Erforderlichkeit und Möglichkeit einer (vertieften) Umweltprüfung mit sich. Als angemessene Umweltaussage kann Folgendes festgehalten werden: Mit den Festlegungen wird eine Verminderung des Transportaufkommens auf der Straße verfolgt. Eine Verlagerung von LKW-Güterverkehr auf den umweltfreundlicheren Schiffsverkehr ist **positiv** zu werten. Von der bestehenden Fahrgastschifffahrt ausgehend sind keine neuen negativen Umweltauswirkungen erwartbar. Insbesondere die Festlegungen zum Hafen sollen einen Beitrag zur Verringerung von Umweltbelastungen leisten. Sie sind **langfristig** geeignet, zum Abbau von Umweltbeeinträchtigungen beizutragen.

3.1.2.7 Luftverkehr (Kapitel 5.1.7)

Die Festlegung im Kapitel Luftverkehr beinhaltet die Sicherung und den Ausbau von zwei bestehenden Verkehrslandeplätzen in der Region. Der Ausbau zielt nicht auf eine Vergrößerung, sondern vielmehr auf eine Stärkung der Leistungsfähigkeit zur effizienten Nutzung der Verkehrslandeplätze. Die Festlegung als Grundsatz ohne räumliche Konkretisierung bringt auf Ebene der Regionalplanung keine Erforderlichkeit und Möglichkeit einer (vertieften) Umweltprüfung mit sich. Als angemessene Umweltaussage kann Folgendes festgehalten werden: Auch, wenn kein Neubau von Flugplätzen in den Festlegungen enthalten ist, führt der Bestandsschutz und Ausbau zu weiter anhaltenden Beeinträchtigungen der Schutzgüter durch den vergleichsweise umweltschädlichen Luftverkehr. Die Wirkung der diesbezüglichen Festlegungen ist daher insgesamt als **negativ** einzuschätzen, die aufgrund der begrenzten Kapazitäten jedoch als begrenzt eingeschätzt wird. Durch die Festlegungen ergibt sich keine Umweltbeeinträchtigung, die über die der Festlegungen des bestehenden Regionalplankapitels und die Festlegungen des Kapitels 4.5.5 LEP hinausgeht.

3.1.3 Aufhebung von Festlegungen

Die bisherigen Festlegungen der Kapitel 3.1 „Siedlungsstruktur“ (Kapitel in Kraft getreten am 11.09.2009) und 5.1 „Mobilität“ (Kapitel in Kraft getreten am 04.11.2008) werden mit der Neufassung beider Kapitel aufgehoben. Mit der vorliegenden Regionalplanänderung ist auch die Aufhebung der Darstellung „Siedlungsentwicklung in diese Richtung auszuschließen“ verbunden, da im LEP keine Rechtsgrundlage mehr für diese Festlegung besteht. Im Kapitel 5.1 entfallen insbesondere die konkreten Straßenausbaumaßnahmen in den Festlegungen. Dies hat keine negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter.

3.2 Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Regionalplans

In Bezug auf Kapitel 3.1 „Siedlungsstruktur“:

Im Falle der Nichtdurchführung des Plans wäre die Erreichbarkeit der bundes- und landespolitischen Ziel- bzw. Richtwerte zum Flächensparen, die sich aus der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie sowie dem Bayerischen Landesplanungsgesetz ergeben, weniger wahrscheinlich (30 ha pro Tag bzw. 5 ha pro Tag). Es gäbe weniger Hürden für eine nicht bedarfsgerechte Flächeninanspruchnahme im Außenbereich, die negative Umweltauswirkungen mit sich bringt. Es ist davon auszugehen, dass mehr Landwirtschaftsfläche zu Siedlungs- und Verkehrsfläche umgewandelt werden würde und somit mehr Naherholungsflächen, Kaltluftentstehungsgebiete und Lebensräume für den Erhalt der Biodiversität an den Ortsrändern wegfielen. Des Weiteren ist davon auszugehen, dass aufgrund fehlender Mindestvorgaben zur Siedlungsdichte mehr Fläche für neue Baugebiete beansprucht werden würde und weniger Anreize für eine effiziente Flächennutzung bestünden. Gerade in kleinen, nicht zentralen Orten würden voraussichtlich auch bei größeren Neuausweisungen bestehende Siedlungsdichten von durchschnittlich 15,5 – 18,5 Wohneinheiten pro Einwohner fortgeschrieben. Zudem würden weniger Vorgaben für eine integrierte Siedlungsentwicklung dafür sorgen, dass neue wohnbauliche und gewerbliche Entwicklungen auch an nicht integrierten, peripheren Standorten stattfinden würden. Diese weisen eine schlechtere Versorgungslage und Erreichbarkeit abseits des motorisierten Individualverkehrs auf. Distanzen für alltägliche Wege würden sich dadurch weniger reduzieren. Dies könnte zu einem höheren CO2-Ausstoß führen, gegebenenfalls würden langfristig Angebote des ÖPNV aufgrund der geringen Nachfrage abgeschafft werden. Gleichsam bestünden weniger Anreize, Bestandsgebäude und Potenzialflächen im Innenort für neue Bauvorhaben zu reaktivieren. Dadurch könnte weniger Ressourceneinsparung erzielt werden. Insgesamt wären bei Nichtdurchführung des Plans stärkere, negative Umweltauswirkungen durch die Siedlungsentwicklung zu erwarten.

Die Regionalplan-Fortschreibung setzt mit ihren Festlegungen zur Siedlungsstruktur Rahmenbedingungen für eine nachhaltige, bestandsorientierte und umweltverträgliche Siedlungsentwicklung. Die Änderung stellt darauf ab, dass entgegenstehende Umweltbelange im Rahmen der Abwägung sachgerecht gewürdigt und ausreichend berücksichtigt werden. Insgesamt ist es wesentliches und voraussichtlich realisierbares Ziel der Planänderung, dass der Umweltzustand positiver gestaltet wird, als dies mit der bislang bestehenden Fassung des Regionalplans möglich ist.

In Bezug auf Kapitel 5.1 „Mobilität“:

Das Klimaschutzgesetz des Bundes sowie das bayerische Klimaschutzgesetz sehen im Kern eine Reduktion des CO₂-Ausstoßes bis hin zur Treibhausgas-Neutralität vor. Um diese Klimaschutzziele im Verkehrssektor zu erreichen, ist eine nachhaltige Verkehrsplanung unumgänglich.

Bei Nichtdurchführung des Plans und bei gleichbleibenden verkehrlichen Rahmenbedingungen sind durch steigende Umweltbelastungen stark negative Auswirkungen auf den Umweltzustand der Region zu erwarten. **Im REMOSI-Gutachten für den Regionalen Planungsverband ist bei Nichtumsetzung der Maßnahmen von 61.000 Tonnen CO₂/ Jahr zusätzlich**

auszugehen, die verkehrsinduziert in der Region im Prognosejahr 2025 zusätzlich entstünden.

Bei Nichtdurchführung des Plans würden negative Auswirkungen durch den Bau und den Betrieb von Verkehrswegen und Verkehrsmitteln nicht erfolgen. Es würde aber auch kein Beitrag geliefert zur gesetzlich geforderten CO2-Reduktion im Verkehrssektor.

Die Regionalplan-Fortschreibung setzt mit ihren Festlegungen zur Verkehrsinfrastruktur Rahmenbedingungen für eine nachhaltige und umweltverträgliche Entwicklung und eine raumverträgliche Abwicklung des Verkehrs. Die Änderung stellt darauf ab, dass entgegenstehende Umweltbelange im Rahmen der Abwägung sachgerecht gewürdigt und ausreichend berücksichtigt werden. Insgesamt ist es wesentliches und voraussichtlich realisierbares Ziel der Planänderung, dass der Umweltzustand **positiver** gestaltet wird, als dies mit der bislang bestehenden Fassung des Regionalplans und dem aktuellen Analysefall der Fall ist.

4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Konkrete Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung bzw. zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen sind auf Ebene der Regionalplanung nicht vorgesehen und können erst bei der konkreten Planung und Realisierung von Projekten erfolgen. Der Regionale Planungsverband Bayerischer Untermain wird in der Regel als Träger öffentlicher Belange an den nachfolgenden Planverfahren beteiligt und in diesen die Raumverträglichkeit der standortbezogenen Projekte auch im Hinblick auf die regionalplanerischen umwelt- und freiraumbezogenen Festlegungen prüfen.

5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die vorliegende Neufassung der Kapitel 3.1 und 5.1 stellt eine Anpassung an das LEP Bayern dar. Alternativen dazu bestehen seitens des Regionalen Planungsverbands nicht.

Hinsichtlich der Siedlungsstruktur gibt das LEP vor, mit den Grundsätzen unter 3.1. eine nachhaltige, bedarfsorientierte und ressourcenschonende Siedlungsentwicklung zu verfolgen und flächen- wie auch energiesparende Erschließungsformen zu nutzen. Gliedernde Freiräume sollen erhalten und berücksichtigt werden. Entsprechend dem Ziel 3.2. ist der Innenentwicklung gegenüber der Außenentwicklung Vorrang zu gewähren. Auch der im Ziel 4.1.1 LEP formulierte Auftrag zum leistungsfähigen Erhalt, dem nachhaltigen Aus-, Um- und Neubau der Verkehrsinfrastruktur ist zu erfüllen. Ziel ist die Entwicklung einer leistungsfähigen, ressourcenschonenden Verkehrsinfrastruktur, welche das Verkehrsaufkommen im Personen- und Güterverkehr effizient und umweltschonend lenkt. Die Grundsätze unter 3.1.2 LEP verlangen eine abgestimmte, integrierte Siedlungs- und Mobilitätsentwicklung.

Alternativen zu einer nachhaltigen Siedlungs- und Verkehrsentwicklung gemäß dem Beschluss des Regionalen Planungsverbandes Bayerischer Untermain zur Umsetzung des Regionalen Mobilitäts- und Siedlungsgutachten2035+ werden nicht gesehen.

6 Zusätzliche Angaben

6.1 Beschreibung der Verfahren bei der Umweltprüfung und Darstellung von Schwierigkeiten

Gemäß Art 15 Abs. 2 BayLpIG bezieht sich die Umweltprüfung auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie auf der jeweiligen Planungsebene erkennbar und von Bedeutung ist. Grundsätzlich können in die vorliegende Umweltprüfung nur die verfügbaren Informationen eingestellt werden.

Als Planungsträger ist der Regionale Planungsverband Bayerischer Untermain nicht verpflichtet, zur Deckung von Informationslücken eigene Studien und Erhebungen durchzuführen. Es besteht aber die Verpflichtung des Planungsträgers, auf solche Informationsdefizite hinzuweisen. Die konkreten Umweltwirkungen werden erst in den nachfolgenden Genehmigungsverfahren zu bewerten sein, anhand der dann vorliegenden Informationen. Eine generelle Schwierigkeit in der Zusammenstellung der Angaben eines Umweltberichtes besteht darin, dass gemäß UVP-Gesetz sowie SUP-Richtlinie nur erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt ermittelt, beschrieben und bewertet werden müssen. Die "Erheblichkeitsschwelle" ist auf Ebene der Regionalplanung oft nicht exakt zu bestimmen und bedingt methodisch hohe Anforderungen. Der Regionalplan kann als Angebotsplanung die tatsächliche Nutzung nicht bestimmen. Dies gilt insbesondere für die rein textlichen Festlegungen in den Kapiteln 3.1 „Siedlungsstruktur“ und 5.1 „Mobilität“. Durch den regionalplanerischen Darstellungsmaßstab von 1:100.000 sind der Darstellbarkeit, aber auch der räumlichen Zuordnung von Auswirkungen Grenzen gesetzt. Daraus bestehen Unsicherheiten, wann die Erheblichkeitsschwelle überschritten ist.

Auch hinsichtlich der Bewertung von Wechselwirkungen sind Schwierigkeiten zu nennen. Wechselwirkungen im Sinne von vielfältigen funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen den Schutzgütern sind komplex, schwer nachvollziehbar und kaum quantifizierbar. Zudem macht der Ausgestaltungsspielraum bei der Durchführung des Regionalplans die möglichen Wechselwirkungen kaum abschätzbar. Eine weitreichende Erfassung und Berücksichtigung der Wechselwirkungen ist daher nicht möglich.

Weitere nennenswerte Schwierigkeiten sind bei der Zusammenstellung der Angaben nicht aufgetreten.

6.2 Maßnahmen zur Überwachung

Konkrete Überwachungsmaßnahmen sind derzeit nicht vorgesehen und in Bezug auf das Planungsstadium nicht sinnvoll. Es ist gewährleistet, dass die raumbedeutsamen Tatbestände und Entwicklungen von den Landesplanungsbehörden in einem Rauminformationssystem fortlaufend erfasst, verwertet und überwacht werden (vgl. Art. 31 BayLpIG).

Die Landesplanungsbehörden und die Regionalen Planungsverbände wirken jedoch gemäß Art. 3 Abs. 1 BayLpIG darauf hin, dass die Ziele der Raumordnung beachtet sowie die Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung berücksichtigt werden.

7 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der vorliegende Umweltbericht dient der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen der Fortschreibung des Regionalplans Bayerischer Untermain, der die Änderung der Kapitel 3.1 „Siedlungsstruktur“ und 5.1. „Mobilität“ beinhaltet.

Die vorliegende Regionalplanänderung dient dazu, den Regionalplan an das Landesentwicklungsprogramm Bayern anzupassen, die Umsetzung des in der Region beschlossene Mobilitäts- und Siedlungsgutachtens zu verankern und die Region Bayerischer Untermain zu einer Region der kurzen Wege zu entwickeln.

Mit der Regionalplanfortschreibung sollen demnach die regionalplanerischen Rahmenbedingungen für die Siedlungs- und Verkehrsentwicklung der Region durch textliche Festsetzungen definiert werden, um letztlich damit eine Basis für eine nachhaltige Entwicklung der Region sicherzustellen.

Zusammenfassend ist die vorgenommene Änderung des Regionalplans unter dem Aspekt der Umweltauswirkungen und unter Berücksichtigung des diesbezüglichen Europa-, Bundes- und Landesrechts aus regionalplanerischer Sicht gerechtfertigt und erforderlich.