

Begründung

Zu A I Herausforderungen der regionalen Entwicklung

Zu 1 Siedlung und Mobilität

Zu G 1.1 Die bestehende punkt-axiale, radiale Raumstruktur ist geeignet, prognostizierte Einwohner- und Arbeitsplatzzuwächse aufzunehmen. Sie begünstigt und stärkt den Schienenpersonennahverkehr (SPNV) und schützt gleichzeitig die Freiräume zwischen den Siedlungs- und Verkehrsachsen. Dabei bedarf das monozentrisch radiale SPNV-System tangentialer Ergänzungen. Diese verringern den Verkehrsdruck im Zentrum und reduzieren den Verkehrsaufwand bei nicht zentrumsorientierten Fahrten. Mit dem Ausbau tangentialer Verkehrsbeziehungen verändern sich aber auch die Standortattraktivitäten. Der Siedlungsdruck auf die Achsenzwischenräume nimmt dann zu. Zur Vermeidung einer flächenhaften Zersiedelung muss daher das regionale Freiraumkonzept, mit dem regionalen Grünzugssystem als Grundgerüst, weiter konsequent umgesetzt werden.

Bei der Weiterentwicklung der bestehenden Raumstruktur sind Siedlung, Freiraum und Verkehr aufeinander abzustimmen. Kompakte und funktional gemischte Strukturen verringern den Verkehrs- und Versorgungsaufwand, mindern den Flächenverbrauch, dienen der Anpassung an den Klimawandel und leisten einen Beitrag zum Klimaschutz. Dabei ist auch auf teilräumlich ausgewogene Strukturen zu achten. Teilräumlich monofunktionale Strukturen sind zu vermeiden.

Zu G 1.2 Für eine weitere Verbesserung der regionalen Erreichbarkeiten gilt es, bestehende Verkehrsengpässe zu beseitigen und zusätzliche Kapazitäten und Angebote, insbesondere im öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) zu schaffen. Im ÖPNV, dem regionalen Rückgrat einer umweltschonenden und sozialverträglichen Mobilität, besteht großer Nachholbedarf. Angebotsverbesserungen erfordern hier auch umfangreiche Neubaumaßnahmen. Auch Tarifpolitik und Takt beeinflussen Verkehrsverhalten und Erreichbarkeiten. Im motorisierten Individualverkehr kann der Verkehrsfluss durch Ertüchtigung der bestehenden Infrastruktur erhöht werden. Die Übergänge zwischen den verschiedenen Verkehrsarten sind zu verbessern und die verschiedenen Verkehrsmittel besser miteinander zu verknüpfen. Elektrofahrräder erschließen neue Nutzerkreise und weitere Einzugsbereiche. Der Bedeutung des Fahrrades als Alltagsverkehrsmittel sowie als Zubringerverkehrsmittel gilt es durch eine angebots- und nachfrageorientierte Planung Rechnung zu tragen. Eine zunehmend wichtigere Rolle für die Verbesserung und Steuerung regionaler Erreichbarkeiten spielen Onlinedienste und Echtzeitinformationen.

Zu G 1.3 Das bestehende Verkehrssystem ist vor allem im SPNV radial auf das Zentrum der Landeshauptstadt München ausgerichtet. Insbesondere mit der Verlagerung von Arbeitsplätzen ins Umland haben tangentiale Verkehrsbeziehungen an Bedeutung gewonnen und werden weiter wachsen. Dem wird das radiale SPNV-Netz nicht mehr gerecht. Leis-

tungsfähige Querverbindungen im ÖPNV mindern den Verkehrsdruck im Zentrum und den Verkehrsaufwand bei nicht zentrumsorientierten Fahrten. **Bei der Schaffung tangentialer Busverbindungen soll die landkreis- und gemeindeübergreifende Zusammenarbeit verstärkt werden.**

Zu G 1.4 In der Region München wird der Verkehr weiter stark wachsen. Die Möglichkeiten des infrastrukturellen Aus- und Neubaus werden durch Kosten und Flächenknappheit begrenzt. Ohne intelligente, effektive Nutzung der Verkehrsinfrastruktur, dies lässt sich auch, im Vergleich zum Aus- und Neubau, relativ schnell realisieren, droht Mobilitätsstillstand. Multimodale Verkehrssteuerung, Echtzeitinformationen, Online-dienste, technische Optimierungen sowie sachgerechtes, verantwortungsbewusstes Verkehrsverhalten werden maßgeblich zur Engpassbeseitigung beitragen müssen.

Zu G 1.5 In einer Wachstumsregion wie München ist die Sicherung der Freiräume von herausragender Bedeutung. Sie erfüllen wichtige ästhetische, identitätsstiftende, ökologische und bioklimatische Funktionen und dienen der Erholung sowie allgemein der Lebensqualität. Als „weicher“ Standortfaktor ist der sparsame, verantwortungsvolle Umgang mit den Freiflächen für die Region München auch ein bedeutender Image- und Wirtschaftsfaktor. **Insbesondere im Verdichtungsraum, die Stadt München ist die am dichtest besiedelte Großstadt Deutschlands, die Landkreise München und Fürstenfeldbruck sind die am dichtest besiedelten Landkreise Bayerns (Stand 2015), ist der sorgfältige Umgang mit den Freiräumen von zentraler Bedeutung.**

Zu 2 Demographischer Wandel und soziale Struktur

Zu G 2.1 Mit dem Zuzug in die Region München wird die Bevölkerung vielfältiger und bunter. Der Alterungsprozess wird gebremst. Das soziale und das ökonomische Potential steigen. Für die Gesellschaft und für die Wirtschaft eröffnet Zuzug die Chance zusätzlichen Kompetenz- und Wissenstransfers. Dies zu nutzen, setzt voraus, dass es gelingt, die zuwandernden Menschen, insbesondere die Zuwanderer aus dem nicht-europäischen Ausland, schnellstmöglich zu integrieren. Hierzu bedarf es der Schaffung der infrastrukturellen Voraussetzungen; eine Aufgabe welche Engagement und Motivation von Politik, Kommunen, Verbänden, Unternehmen und nicht zuletzt von den Zuwanderern und der Regionsbevölkerung gleichermaßen einfordert.

Zu G 2.2 Ein zentrales Problem in der Region München sind die hohen Wohnkosten. Diese nehmen von außen zum Zentrum zu und sind an den Achsen des SPNV höher als in den nicht von der Schiene erschlossenen Räumen. **Die Stadt München verzeichnet die mit Abstand höchsten Miet- und Immobilienpreise Deutschlands.** Preiswerter Wohnraum bzw. Wohnraum zu angemessenen Preisen ist insbesondere im Verdichtungsraum ein sehr knappes Gut. Der weitere Einwohnerzuwachs wird auch in Zukunft den Druck auf den regionalen Wohnungsmarkt hoch

halten. Wenn sich aber immer breitere Bevölkerungsgruppen angemessene Wohnungen in zentralen Quartieren nicht mehr leisten können, dann gefährdet das die soziale Balance und die bürgergesellschaftliche Solidarität. Auch die Aufrechterhaltung der Daseinsgrundfunktionen und des Wirtschaftsprozesses wird immer problematischer, wenn Anbietern einfacherer, personenbezogener sozialer Dienstleistungen es zunehmend erschwert wird, in zentralen, verkehrsgünstigen Lagen zu wohnen. Mit der Entmischung und sozialen Polarisierung (Segregation) der Bevölkerung und der Konzentration wirtschaftlich und sozial benachteiligter Bevölkerungsgruppen in bestimmten Wohnquartieren sinkt auch die Investitionsbereitschaft in diesen Gebieten. Der Verdrängungsprozess beschleunigt sich. Es bilden sich sozial problematische Wohnquartiere.

Dem kann nur dann entgegengesteuert werden, wenn es gelingt, ausreichend bezahlbaren Wohnraum zu schaffen und gewachsene, identitätsstiftende Strukturen zu erhalten und behutsam weiterzuentwickeln. Beschleunigte Baurechtsausweisung, staatlich und kommunal geförderter Wohnungsbau, Werkwohnungsbau, genossenschaftlicher Wohnungsbau, Wohnumfeldverbesserungen sind Instrumente und Maßnahmen, welche verstärkt einzusetzen sind, um Kosten zu dämpfen und das Entstehen von Parallelgesellschaften und die Gefährdung des Zusammenhalts und der bürgergesellschaftlichen Solidarität zu verhindern.

Zu G 2.3 Eine Region **mit möglichst** kurzen Wegen, mit räumlicher Zusammenführung von Wohnungen, Arbeitsstätten, Versorgungs- und Bildungseinrichtungen, sowie Freizeitangeboten, trägt dazu bei, Verkehr zu vermeiden, Flächenressourcen zu schonen und Energie zu sparen. Wirtschaftliche und soziale Kontakte werden erleichtert, einseitige Abhängigkeiten vom Kfz vermieden. Dadurch wird auch den Menschen ohne eigene Pkw-Verfügbarkeit, insbesondere auch dem zunehmenden Anteil älterer Menschen, der Lebensalltag im vertrauten Umfeld erleichtert.

Zu 3 Wettbewerbsfähigkeit

Zu G 3.1/
Zu G 3.2

Die Attraktivität und Wettbewerbsfähigkeit der Region München fußt auf der guten infrastrukturellen Ausstattung, dem gesunden Branchenmix der Wirtschaft sowie dem hohen Freizeitwert. Die Lebensqualität in der Region nimmt in allen Rankings und Studien eine Spitzenstellung ein. Die infrastrukturellen Bedingungen und Anforderungen für eine prosperierende Region sind aber nicht statisch, sondern ändern sich ständig sowie sich auch baulicher Zustand und Bedarf von Infrastrukturen ändern. Kapazitätsgrenzen verschieben sich. Dabei stehen Anpassung und Ausbau harter Standortfaktoren in Flächenkonkurrenz zu Erhalt und Sicherung natur- und landschaftsbezogener **sowie kultureller weicher** Standortfaktoren und bedürfen der sorgfältigen, verantwortungsbewussten Abwägung gegeneinander. Auch ist das subjektive Empfinden von Lebensqualität und Freizeitwert nicht statisch, sondern von

Trends und Zeitgeist abhängig. Kontinuierliche Weiterentwicklung und ständiger Ausbau der wettbewerbsstärkenden harten und weichen Standortfaktoren sind für die Zukunftsfähigkeit der Region München gleichermaßen unabdingbar. Hierbei muss die richtige Balance zwischen identitätsstiftendem Bewahren und zukunftsfähigem Wandel gefunden werden.

Zu G 3.3 Durch Vernetzung und Zusammenarbeit der Kommunen und der regionalen Akteure und durch die Verständigung auf gemeinsame Zielsetzungen und Forderungen gewinnen Entscheidungen und Problemlösungen an Qualität. Davon profitieren beide Seiten gleichermaßen. Darüber hinaus steigen regionaler Einfluss und Durchsetzungskraft gegenüber Staat und Fachplanung. Für die Region und die Kommunen vordringliche Planungen lassen sich leichter realisieren.

Zu G 3.4 Die einzelnen Regionen stehen zunehmend vor den gleichen Herausforderungen. Gleichzeitig wachsen die Verflechtungen zwischen den Regionen. Die Einzugsbereiche im Pendler- und Freizeitverkehr der Region München gehen mittlerweile weit über die Regionsgrenzen hinaus. Durch interregionale Abstimmung und Zusammenarbeit lässt sich bei der Problemlösung unnötige Doppelarbeit vermeiden, und es können zusätzliche Erkenntnisse gewonnen werden. Stößt ein Engpass in der Region München auf entsprechenden Bedarf in einer Nachbarregion, so können sich beide interregional sinnvoll ergänzen.

Zu 4 Klimawandel und Lebensgrundlagen

Zu G 4.1 Der Klimawandel ist auch für die Region München eine Herausforderung. Eine kompakte, funktional gemischte Raumstruktur vermeidet Verkehr, ist energieeffizient und mindert den Flächenverbrauch. Sie minimiert die klimawirksamen Emissionen und sorgt durch das geringere Maß der Versiegelung zusammen mit Durchgrünungsmaßnahmen für ein besseres Lokalklima. Weniger versiegelte Fläche wirkt sich auch bei Hochwasserereignissen durch mehr Möglichkeiten der Retention und Versickerung günstig aus.

Zu G 4.2 Freiflächen erfüllen vielfältige Funktionen und tragen maßgeblich zur Lebensqualität und zum Wohlbefinden bei. Als land- und forstwirtschaftliche Flächen liefern sie Nahrungsmittel, Bau-, Werk- und Brennstoffe. Sie gliedern unsere Siedlungsflächen, prägen das Landschaftsbild und fördern Identifikation und Heimatgefühl. Sie dienen der aktiven und passiven Erholung und haben eine wichtige Funktion für den Natur- und Wasserhaushalt. Im Zuge des Klimawandels rücken zunehmend ihre bioklimatische Funktion und ihre Hochwasserschutzfunktion in den Fokus. Der Erhalt und Schutz der Freiflächen ist daher gerade in einer Wachstumsregion wie München von herausragender Bedeutung.

Zu Z 4.3 Mit dem Klimawandel nehmen im Sommer die Hitzetage und damit die Wärmebelastung insbesondere in den Siedlungsbereichen zu. Diese heizen sich als Wärmeinseln besonders stark auf. Feuchtwiesen, Wald-

gebiete, verbliebene Moorflächen sind daher als wichtige Kaltluftproduzenten, zusammen mit den Frischluftleitbahnen, insbesondere Fluss- und Bachtäler, zur besseren Luftzirkulation von besonderer Bedeutung und daher zu erhalten. Der Klimawandel bedingt aber nicht nur einen Temperaturanstieg, auch extreme Wetterereignisse treten häufiger und mit größerer Intensität auf. Bei Hochwasserereignissen ist es von großer Bedeutung, dass Freiflächen als Retentions- und Pufferflächen erhalten werden. **Generell ist ein bewusster, nachhaltiger Ressourcenumgang erforderlich.**

Zu A II Zentrale Orte

~~Die Fortschreibung des Kapitels „Zentrale Orte“ soll bis Vorlage der LEP-Fortschreibung zurückgestellt werden. Dabei sind die statistischen Grundlagen des LEP-Fortschreibungsentwurfs unter Berücksichtigung der regionalen Besonderheiten der Region München kritisch zu prüfen.~~
Die Festlegung der Mittel- und Oberzentren erfolgt im Landesentwicklungsprogramm (LEP). Die Siedlungsschwerpunkte Germering und Neufahrn b.Freising/Eching sollen gemäß LEP-Entwurf zum Mittelzentrum aufgestuft werden. Im Regionalplan werden nur die Grundzentren festgelegt.

Alle Kleinzentren, Unterzentren und Siedlungsschwerpunkte (außer Germering und Neufahrn b.Freising/Eching s.o.) werden Grundzentren. Zusätzlich wird Langenbach als Grundzentrum festgelegt.

Zu B I Natürliche Lebensgrundlagen

Das Kapitel „Natürliche Lebensgrundlagen“ wurde aktuell fortgeschrieben und trat als „Siebte Verordnung zur Änderung des Regionalplans München“ zum 01.11.2014 in Kraft. Es soll daher weitgehend unverändert bleiben:

Gemäß „LEP 7.2.4 Z“ sind wasserwirtschaftliche Vorrang- und Vorbehaltsgebiete zu ergänzen. **Hierfür soll bei der Regierung von Oberbayern ein Fachbeitrag angefordert werden.**

Die Beschreibungen der Landschaftsräume und der landschaftlichen Vorbehaltsgebiete (bisher in Unterkap. 1.2.2) werden in einen Anhang zu B I verschoben.

Zu B II Siedlung und Freiraum

Zu 1 Leitbild

Zu G 1.1 Der Bevölkerungszuwachs erfordert erhebliche Anstrengungen im Wohnungsbau. Die Bereitstellung von ausreichend Wohnraum zu er-

schwinglichen Preisen kann aber nicht allein von der Landeshauptstadt München oder einzelnen Umlandgemeinden geleistet werden. Siedlungsentwicklung ist eine gemeinsame Aufgabe für die gesamte Region. Da die Herausforderungen des Wachstums nicht plötzlich an administrativen Grenzen enden und die Verflechtungen mittlerweile weit über die Grenzen der Region München hinausreichen, ist bei der Siedlungsentwicklung verstärkt auch mit den Nachbarregionen zu kooperieren.

- Zu G 1.2 Die nicht bebauten Freiflächen in der Wachstumsregion München sind einem hohen Nutzungsdruck ausgesetzt, denn der Zuwachs an Arbeitskräften und Bevölkerung lässt sich ohne zusätzliche Flächeninanspruchnahme nicht bewerkstelligen. Da die vorhandene Fläche nicht vermehrbar ist und insbesondere aufgrund der wichtigen Funktionen der Freiflächen u.a. für Wasser- und Naturhaushalt, Klima, Erholung, Land- und Forstwirtschaft, Identität, Wohlbefinden, gilt es, alle Möglichkeiten auszuschöpfen, die Flächeninanspruchnahme so effektiv und sparsam wie möglich zu gestalten. Schließlich haben auch nachfolgende Generationen ein Anrecht auf eine intakte Umwelt mit Entwicklungsmöglichkeiten.
- Zu G 1.3 Zuwanderung ist für die Region München eine wichtige soziale und ökonomische Ressource. Die Nutzung dieser Ressource setzt, insbesondere bei den ausländischen Zuwanderern, eine schnellstmögliche Integration in die Gesellschaft und den Arbeitsmarkt voraus. Auf ausgewogene Sozialstrukturen ist zu achten. Konzentrationen bestimmter Bevölkerungsgruppen und Verdrängungsprozessen auf dem Wohnungsmarkt ist entgegenzuwirken. Intakte gesellschaftliche Strukturen sind behutsam weiterzuentwickeln. Dem Leitbild der kompakten, funktional gemischten Siedlungsstruktur mit seinen ökologischen Vorteilen gegenüber monostrukturierten, verkehrlich unzureichend angebundenen **Neubausiedlungen** ist Rechnung zu tragen.
- Zu G 1.4 Teilräumlich ungleichgewichtige Entwicklungen von Gewerbe- und Wohnbauflächen verschärfen zusätzlich die Verkehrssituation und die Probleme auf dem Wohnungsmarkt. Eine funktional abgestimmte Planung kann dem entgegenwirken.
- Zu G 1.5/
Zu G 1.6 Eine kompakte, funktional gemischte Raumstruktur der kurzen Wege vermeidet Verkehr, ist energieeffizient, mindert den Flächenverbrauch und ist sozialverträglich. Denn sie ermöglicht und erleichtert auch den Menschen, die über kein eigenes Auto verfügen, ihre täglichen Erledigung und Aktivitäten. Kompakte, gemischte Quartiere fördern auch soziale Kontakte und bieten günstige Voraussetzungen für den Erhalt und die Bildung ausgewogener Sozialstrukturen, welche für die gesellschaftliche Solidarität und den Zusammenhalt wichtig sind.
- Zu Z 1.7 Siedlungsentwicklung führt zu zusätzlichem Infrastrukturbedarf. Neuverkehr entsteht. Ver- und Entsorgung sind zu gewährleisten. Ausbildungsplätze, Hilfs-, Pflege- und Heildienste müssen bereitgestellt wer-

den. Eine Schlüsselrolle bei der Siedlungsentwicklung kommt der verkehrlichen Erreichbarkeit und, im Hinblick auf eine umweltschonende und sozialverträgliche Abwicklung des Mehrverkehrs, hier insbesondere der Anbindung bzw. Anbindbarkeit neuer Siedlungsflächen an den ÖPNV zu.

Zu 2 Siedlungsentwicklung (allgemein)

- Zu G 2.1 Für die Auswahl und Abgrenzung der regionalplanerischen Hauptsiedlungsbereiche wurden insbesondere folgende Kriterien herangezogen:
- Lage an Verkehrsachsen/überregionale Verkehrsanbindung
 - Nähe zu einem Haltepunkt des schienengebundenen Personennahverkehrs
 - Zentralität
 - Hauptort
 - Bevölkerungsentwicklung
 - Entwicklung der Beschäftigten
 - „Schwerpunkteignung“ für den ländlichen Raum

Im Sinne einer Abwägungsdirektive kommt aus regionalplanerischer Sicht der Lenkung der Siedlungsentwicklung in die Hauptsiedlungsbereiche ein besonderes Gewicht zu. In diesen Bereichen ist eine über die in B II Z 2.2 festgelegte organische Entwicklung hinausgehende Siedlungsentwicklung (überorganische Siedlungsentwicklung) möglich. Die Kommunen können dieses überorganische Potenzial in von ihnen gesteuerten Zeiträumen, in Abhängigkeit von der Verfügbarkeit, von einschränkenden Festsetzungen sowie von der jeweiligen siedlungsstrukturellen Charakteristik eigenverantwortlich ausschöpfen. Dabei sollte aus regionalplanerischer Sicht in der Regel zunächst auf bereits im Flächennutzungsplan ausgewiesene Wohn- und/oder Gewerbeflächen zurückgegriffen werden. Der Schwerpunkt sollte dabei vor allem durch Innenentwicklung oder durch die Erschließung von Flächen in Anbindung an bestehende Siedlungseinheiten abgedeckt werden. Eine Bebauung vorhandener Bauflächenreserven verbessert in der Regel auch die Auslastung der bestehenden Infrastruktur und vermeidet hohe Investitionskosten.

Bei der Darstellung der Hauptsiedlungsbereiche in Karte 2 Siedlung und Versorgung i. M. 1:100.000 handelt es sich um generalisierte, großräumig und keineswegs flächen- oder parzellenscharf abgegrenzte Gebiete. Kleinteilige Nutzungen oder Gegebenheiten innerhalb dieser Gebiete, die der Nutzung als Siedlungsraum ggf. entgegenstehen (z.B. ökologisch wertvolle Bereiche) werden in den Bauleitplänen dargestellt bzw. festgesetzt.

- Zu Z 2.2 Die organische wohnbauliche Siedlungsentwicklung einer Gemeinde, welche in allen Gemeinden der Region München zulässig ist, umfasst:
- den zusätzlichen Bauflächenbedarf der natürlichen Bevölkerungsentwicklung

- den Ersatz- und Auflockerungsbedarf aufgrund Überalterung oder Funktionswechsel von Wohngebäuden und gestiegener Wohnansprüche
- den Bedarf einer zur Größe, Struktur und Ausstattung einer Gemeinde nicht unverhältnismäßigen Zuwanderung.

Die organische gewerbliche Siedlungsentwicklung einer Gemeinde, welche ebenfalls in allen Gemeinden der Region München zulässig ist, umfasst:

- den Bedarf der ansässigen Betriebe
- den Bedarf für die Neuansiedlung von Betrieben, die zur örtlichen Grundversorgung oder zur Strukturverbesserung in der Gemeinde notwendig sind
- den Bedarf für die Neuansiedlung von Betrieben, die an bestimmte Standortvoraussetzungen wie z.B. Rohstoffvorkommen gebunden sind.

Eine ausgewogene Siedlungsentwicklung hat demographisch, sozial und funktional gemischte Strukturen und die Verhinderung einseitiger Bevölkerungskonzentrationen und Monostrukturen zum Ziel und dient der sozioökonomischen Stabilität.

Zu Z 2.3 Eine über die organische Siedlungsentwicklung hinausgehende, stärkere Entwicklung ist auf die zentralen Orte und auf die in Karte 2 Siedlung und Versorgung, i. M. 1:100.000, festgelegten Hauptsiedlungsbereiche zu konzentrieren.

Die Konzentration der Siedlungsentwicklung auf ein System leistungsfähiger zentraler Orte trägt zur wirtschaftlichen Stärkung und zur besseren Auslastung der vorhandenen und der geplanten Infrastruktureinrichtungen bei. Zugleich wird die Bereitstellung leistungsfähiger überörtlicher Versorgungseinrichtungen erleichtert und ein Beitrag zu ausgewogenen Verhältnissen in allen Teilräumen der Region geleistet.

In der Wachstumsregion München, in welcher Nachfragedruck und knappes Angebot zu einer Verteuerung der Siedlungsflächen führt, ist eine Lenkung stärkerer Siedlungsentwicklung auf dafür geeignete Räume (Hauptsiedlungsbereiche) von besonderer Bedeutung. Damit soll eine disperse Entwicklung an peripheren Standorten vermieden werden, welche verkehrlich und infrastrukturell weniger gut erschlossen und erschließbar sind. Dies hätte einen weiteren überproportionalen Anstieg des motorisierten Individualverkehrs und erheblichen Straßenaus- und -neubaubedarf zur Folge. Durch ein verstärktes Siedlungsflächenangebot in infrastrukturell gut ausgestatteten und mit ÖPNV gut erschlossenen Teilräumen kann dem entgegengewirkt werden. Volkswirtschaftliche und raumordnungspolitische Fehlentwicklungen lassen sich so verhindern.

Zu G 2.4 Die Entwicklung neuer Siedlungsflächen ist im Hinblick auf Bodenbereitstellung, Erschließung, Ver- und Entsorgung, Verwertung, Ausgleichsmaßnahmen, Folgelasten usw. aufwendig und teuer. Gemeinde-

übergreifende Lösungen und Maßnahmen können helfen, den Planungsprozess zu vereinfachen und Aufwand und Kosten zu minimieren. Auch können interkommunale Planungen und Abstimmungen zu einer effektiveren und qualitativ höherwertigeren Flächennutzung beitragen. Eine günstige räumliche Zuordnung von Wohnen und Arbeiten und ein günstiges Verhältnis von Wohnbau- und Gewerbeflächen tragen hierbei zur Verkehrsvermeidung und zur Minimierung der verkehrsbedingten Emissionen bei.

Zu 3 Siedlungsentwicklung und Mobilität

Zu Z 3.1 Verkehr wird im Wesentlichen durch die Standorte für Wohnen, Arbeiten, Ausbildung, Versorgung und Freizeit und deren Verteilung im Raum bestimmt. Siedlungsstruktur und Verkehr stehen damit in einem engen Wechselverhältnis. Disperse Siedlungsstrukturen haben eine insgesamt schlechte Erreichbarkeit und erzeugen viel (Kfz-)Verkehr. Sie eignen sich nicht für eine attraktive ÖPNV-Anbindung. Kompakte, gemischte Siedlungsstrukturen haben eine insgesamt hohe Erreichbarkeit und erzeugen wenig Verkehr. Der Verkehrsaufwand ist gering. Sie ermöglichen ein attraktives ÖPNV-Angebot und sind auch für den nichtmotorisierten Verkehr förderlich. **Einseitige Abhängigkeiten vom motorisierten Individualverkehr (MIV) können vermieden werden.** Dabei bestimmt und beeinflusst die Siedlungsstruktur nicht nur die Mobilität, sondern umgekehrt beeinflusst die Verkehrsinfrastruktur maßgeblich Siedlungsentwicklung und Siedlungsstruktur. Auch in der Region München ist dieser Zusammenhang, insbesondere im Verdichtungsraum deutlich ausgeprägt und erkennbar. Die Siedlungsstruktur ist hier achsenbestimmt und erstreckt sich stern- und strahlenförmig von der Kernstadt ausgehend, entlang der radialen SPNV-Achsen. Im ländlichen Raum dominieren „inselförmige“ Punktstrukturen. Siedlungsräume unterschiedlicher Größe sind hier in die umgebenden Freiräume eingebettet.

Für die weitere, den Verkehrsaufwand minimierende Siedlungsentwicklung im regionalen Maßstab ergibt sich damit folgende Konsequenz:

- Vorrangige Konzentration der Siedlungsentwicklung auf die Haltepunkte des SPNV, insbesondere im Verdichtungsraum.
- Konzentration der Siedlungsentwicklung im ländlichen Raum auf die zentralen Orte, mit guter verkehrlicher Erreichbarkeit; diese sind i.d.R. auch im ÖPNV vergleichsweise gut angebunden bzw. anbindbar.

Zu Z 3.2 In der Region München bestehen in Flächennutzungsplänen noch erhebliche Flächenpotentiale für Siedlungsentwicklung. Etwa drei Viertel dieser Flächenpotentiale sind in fußläufiger – oder Radverkehrs-Erreichbarkeit zu SPNV-Haltepunkten. Für eine stärkere, ressourcenschonende Siedlungsentwicklung kommen diese Standorte vorrangig in Betracht. Sie eignen sich auch für eine angemessen verdichtete Bebauung, wodurch zusätzlicher Druck vom angespannten Immobilienmarkt genommen werden kann.

Zu G 3.3 Mit der Verbreitung von Smartphones und des mobilen Internets als Informations- und Vernetzungsgrundlage wuchs/wächst die Bereitschaft zu intermodalem Verkehrsverhalten. Vor allem jüngere Verkehrsteilnehmer entscheiden bei der Verkehrsmittelwahl zunehmend nach pragmatischen Gründen. Diesem Einstellungs- und Wertewandel muss durch eine bessere Verknüpfung der verschiedenen Verkehrsarten Rechnung getragen werden. Hierzu bedarf es der Weiterentwicklung mobil verfügbarer Echtzeitinformationen und verkehrsträgerübergreifender Informationsplattformen, inklusive E-Ticketing. Zusätzliche intermodale Angebotsformen, bestehend aus motorisiertem Individualverkehr (MIV), ÖPNV, Fuss- und Radverkehr, ergänzt um Carsharing-Systeme, Mitfahrangebote, Taxi-Dienste, Elektromobilität und Radverleihsysteme sind zu schaffen. Bahnhöfe und P&R-Anlagen als wichtige Knotenpunkte einer intermodalen Mobilität sind sukzessive zu umfassenden Mobilitätsstationen umzugestalten. Verkehrsverbünde sind zu Mobilitätsdienstleistern mit abgestimmten Angeboten und einem verkehrsträgerübergreifendem Mobilitätsticket weiterzuentwickeln.

Zu 4 Siedlungsentwicklung und Freiraum

Zu Z 4.1 Der Begriff Innenentwicklung umfasst die Entwicklung aller Flächen innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile bzw. aller im Flächennutzungsplan dargestellten Flächen. Bei der Siedlungsentwicklung sind diese vorrangig zu nutzen. Innenentwicklung schont den Freiraum. Sie ist verkehrsvermeidend und spart Energie. Infrastruktur kann effizient genutzt werden. Nur wenn eine Gemeinde **tatsächlich** auf keine Potentiale der Innenentwicklung zurückgreifen kann, ist eine Neuausweisung von Siedlungsflächen zulässig. Neu ausgewiesene Siedlungsflächen sollen aber an geeignete Siedlungseinheiten angebunden sein. **Um ein geeignetes Bild der Flächenreserven zu erhalten, wird empfohlen, langfristig nicht verfügbare Bauflächen im Flächennutzungsplan von der Darstellung auszunehmen.**

Zu Z 4.2 Freiräume zwischen den Siedlungseinheiten geben dem Siedlungsgefüge ihre typische, charakteristische Struktur. Ortschaften lassen sich optisch voneinander abgrenzen. Struktur und Abgrenzbarkeit schafft Vertrautheit und Identität. Würden die siedlungsgliedernden Freiräume dem Siedlungsdruck geopfert, würde die Region nicht nur ökologisch sondern auch optisch verarmen. Identifikation und Zugehörigkeitsgefühl schwänden.

Zu Z 4.3 Strukturelemente wie Rodungsinseln, Hangkanten, Steilhänge, Waldränder, Feucht- und Überschwemmungsgebiete prägen das Orts- und Landschaftsbild der Region und ihrer Teilräume. Sie tragen maßgeblich zur Attraktivität und zum hohen Freizeitwert der Region bei. **Rodungsinseln zeichnen sich durch eine auf den Mittelpunkt der kreisförmigen Freiflächen konzentrierte Bebauung aus.**

- Zu Z 4.4 Wärmeausgleichsinseln und kleinräumlich wirksame Kaltluft- und Frischlufttransportbahnen finden sich vor allem in den Tälern und Senken des tertiären Hügellandes und der Moränenlandschaft. Abhängig vom Relief, kann in diese Täler und Senken Kaltluft abfließen, so dass diese für die angrenzenden Siedlungsgebiete, insbesondere im Hinblick auf den Klimawandel, wichtige Wärmeausgleichsfunktionen übernehmen können. **Gleiches gilt für Fließgewässer und die noch vorhandenen naturnahen Moore.** Diese mikroklimatisch bedeutenden Talräume und Ausgleichsinseln sind deshalb in ihrer Funktion zu erhalten.
- Zu Z 4.5 Innerörtliche Grünflächen verbessern die Wohnumfeldqualität, dienen der Erholung und verbessern die kleinklimatischen Verhältnisse im besiedelten Bereich. Insbesondere an heißen Sommertagen sorgen innerörtliche Grünflächen für Wärmeausgleich und Linderung der Hitzebelastung. Vernetzt mit der freien Landschaft steigert sich deren Erholungswert und Ausgleichsleistung. **Die in den Lärmaktionsplänen der Kommunen enthaltenen „Ruhigen Gebiete“ sollten integriert werden.**
- Zu Z 4.6 Zur Ordnung und zur Gliederung der Siedlungsentwicklung wird durch die Festlegung von regionalen Grünzügen und Trenngrün ein überörtliches Netz zur Freiraumsicherung aufgebaut. Dieses vernetzte System bildet das Grundgerüst eines Freiraumverbundsystems, das durch weitere Freiraumsicherungsinstrumente wie zum Beispiel landschaftliche Vorbehaltsgebiete, Biotopverbundachsen etc. ergänzt wird.
- Zu Z 4.6.1 **Begründung zum** System regionaler Grünzüge (Zu B II Z 4.2.2 unverändert, nur redaktionelle Anpassung Querverweise)
- Zu Z 4.6.2 **Begründung zum** System regionaler Trenngrüns (Zu B II Z 4.2.3 unverändert, nur redaktionelle Anpassung Querverweise)
- Zu 5** **Fluglärmschutzbereiche zur Lenkung der Bauleitplanung (wie bisher Zu B II 6 unverändert; entfallen nach LEP spätestens am 1. September 2018).**

Zu B III Verkehr und Nachrichtenwesen

Zu 1 Leitbild

- Zu G 1.1 Verkehr und Siedlungsentwicklung stehen in engem Wechselverhältnis. Neue Siedlungsflächen induzieren neuen Verkehr. Siedlungsentwicklung soll deshalb vorrangig an den, insbesondere im ÖPNV, gut erreichbaren Standorten erfolgen. Hinken Quantität und Qualität des Verkehrsangebotes der Nachfrageentwicklung hinterher, kann dies zu verkehrspolitisch und regional nachteiligen und kontraproduktiven Verhaltensänderungen und Auswirkungen kommen. Dabei ist zu beachten, dass die Reiseparameter Fahrzeit, Pünktlichkeit, Komfort etc., unabhängig von der realen Situation, im ÖPNV tendenziell schlechter wahr-

genommen und bewertet werden als im eigenen Auto, wie zahlreiche Untersuchungen belegen. Daraus ergibt sich auch die Konsequenz, dass es Sinn macht, mit der Verkehrserschließung bei neu zu entwickelnden, verkehrlich gut erschließbaren Gebieten, angebotsorientiert in Vorleistung zu gehen.

Beim Infrastrukturausbau sind die Belange des vorbeugenden Lärmschutzes von besonderer Bedeutung. Die Belange älterer Menschen und von Menschen mit Mobilitätseinschränkungen sind verstärkt zu berücksichtigen.

- Zu G 1.2 Aufgrund langer Planungszeiten, Finanzierungsproblemen und politisch anderweitiger Prioritätensetzungen hat sich bei den für die Region München vordringlichen Neubauprojekten im ÖPNV ein erheblicher Rückstau und Nachholbedarf ergeben. Weiterer Aufschub und zusätzliche Verzögerungen werden zu unabsehbaren, nachteiligen Folgen für die weitere Entwicklung des Wachstumsmotors Region München kommen. Insbesondere die im Regionalplan festgelegten Ausbaumaßnahmen sind mit Nachdruck und schnellstmöglich zu realisieren. Sie sind für die weitere Entwicklung der Region München, unabhängig von konkreten Ergebnissen der standardisierten Bewertung, von essentieller Bedeutung. **Auch Zugänglichkeit und Komfort der Haltepunkte des öffentlichen Verkehrs, mit verlässlichen Informationen am Bahnsteig, sind wichtige Nutzungsparameter und für einen funktionierenden öffentlichen Verkehr unabdingbar.**
- Zu G 1.3 Der Bau neuer Straßen stößt räumlich und finanziell in der Region München an Grenzen. Auch ist das Straßennetz in der Region München bereits sehr engmaschig, so dass im Regionalplan keine Neubauprojekte festgelegt sind. Jedoch ist das Straßennetz der Region München auf vielen Streckenabschnitten, insbesondere in den Hauptverkehrszeiten, überlastet. Da auch die unabdingbare Verlagerung möglichst hoher Anteile des weiter zunehmenden Verkehrs auf den ÖPNV nicht unbegrenzt möglich sein wird, sind die effiziente Nutzung der bestehenden Straßeninfrastruktur und deren weitere Ertüchtigung von oberster Priorität. Neben Ausbaumaßnahmen im Bestand, kommt der gezielten Verkehrssteuerung und Verkehrslenkung dabei große Bedeutung zu.
- Zu G 1.4 Mit der Verbreitung von Smartphones und des mobilen Internets wachsen und wachsen Bereitschaft und Möglichkeiten für intermodales Verkehrsverhalten. Intermodalität ist aber auch zwingende Voraussetzung, den künftigen Verkehrsbedarf möglichst umwelt- und sozialgerecht bewältigen zu können. Kein Verkehrsträger wird allein die prognostizierten Verkehrszuwächse aufnehmen können. Nur vernetzt lassen sich Vor- und Nachteile der einzelnen Verkehrsarten optimieren. Die Knotenpunkte der intermodalen Mobilität sind die Bahnhöfe und die PR-Anlagen. Diese sind sukzessiv zu Mobilitätsstationen umzugestalten. Deren Erreichbarkeiten sind zu verbessern. Tangentiale Verknüpfungen und Netzergänzungen sind zu schaffen. Die gewachsenen und weiter wachsenden verkehrlichen Verflechtungen und Reichweiten machen es

dabei zwingend erforderlich, auch den Blick über die Regionsgrenzen hinaus zu lenken und dem hohen Bedarf nach verbesserten überregionalen Erreichbarkeiten Rechnung zu tragen.

Zu 2 Öffentlicher Personennahverkehr

Zu 2.1 Allgemeines

Zu G 2.1.1 Das ÖPNV-Netz der Region München ist monozentrisch ausgerichtet. Die SPNV-Achsen laufen strahlenförmig auf das Zentrum der Landeshauptstadt München zu. Insbesondere mit der Verlagerung von Arbeitsplätzen ins Umland haben tangentielle Verkehrsbeziehungen an Bedeutung gewonnen und werden weiter wachsen. Dem wird das radiale SPNV-Netz nicht mehr gerecht. Querverbindungen im ÖPNV mindern den Verkehrsdruck im Zentrum und den Verkehrsaufwand bei nicht zentrumsorientierten Fahrten. **Diese Querverbindungen können durch den SPNV, durch Trambahnverbindungen zwischen U- und S-Bahnlinien oder zeitnah und vergleichsweise kostengünstig durch tangentielle Busverbindungen realisiert werden.**

Zu G 2.1.2 Das Tarifgebiet des Münchner Verkehrs- und Tarifverbundes (MVV) ist in Räume, Zonen und Ringe aufgeteilt. Die Preisgestaltung ist entfernungsabhängig. Der Preis bemisst sich danach, wie viele Räume, Zonen und Ringe durchfahren werden. Dabei kommt es aber an den Zonengrenzen bei eng benachbarten Haltestellen zu überproportionalen Preissprüngen. Viele Fahrgäste kompensieren diese Preissprünge durch die Fahrt zur übernächsten Haltestelle. Im MVV-Tarifgebiet gibt es zudem, wiederum gestaffelt nach Entfernung, eine Fülle unterschiedlicher Fahrscheine, vom Einzelfahrschein über Mehrfahrschein bis hin zu Zeitkarten. Dieses System wirkt, insbesondere für auswärtige Fahrgäste und gelegentliche Nutzer, zuweilen kompliziert und abschreckend. Außerdem umfasst der MVV nicht alle öffentlichen Verkehrsangebote in der Region. Mit Vereinfachung des Tarifs und Ausdehnung des Gemeinschaftstarifs auf die gesamte Region kann ein wichtiger Beitrag zur Steigerung der Attraktivität des ÖPNV und zur Ansprache weiterer Nutzerkreise geleistet werden. Darüber hinaus ist ein großräumigeres Tarifgebiet, welches auch bei mehreren Verkehrsverbänden die Fahrt mit einem Fahrschein ermöglicht, ein wichtiger nächster Schritt, zusätzlichen Verkehr auf öffentliche Verkehrsmittel zu verlagern. **Langfristig ist die Einführung eines verkehrsmittelunabhängigen Mobilitätstickets, welches z.B. auch Leihräder und CarSharing umfasst, anzustreben.**

Zu Z 2.1.3 Eine Fahrt mit der S-Bahn vom Flughafen ins Stadtzentrum dauert knapp 40 Minuten. Mit der **Bau Errichtung** einer Express-**S-Bahn Verbindung** lassen sich die Fahrzeit auf rund 25 Minuten verkürzen und der Schienenanteil des flughafenbezogenen Personenverkehrs deutlich steigern. **Hierfür sind ostseitig (S 8) folgende Maßnahmen erforderlich/anzustreben:**

- **Ausbau der Strecke Hallbergmoos – Ismaning auf 160 km/h**

- **Wendeanlage am Flughafen**
- **Viergleisiger Ausbau Daglfing – Johanneskirchen.**

Darüber hinaus ist es angezeigt, auch über die Regionsgrenzen hinaus, weitere Gebiete an den Flughafen anzubinden. Mit einem überregionalem Flughafenexpress (UFEX) kann dies bewerkstelligt werden.

Zu 2.2 Schienengebundener Regional- und Fernverkehr

- Zu Z 2.2.1 Die Europäische Magistrale von Paris über Straßburg, München, Salzburg und Wien nach Budapest ist Teil des zu verwirklichenden Transeuropäischen Verkehrsnetzes (TEN). Leider hängt insbesondere der Ausbau des Abschnittes München – Mühldorf – Freilassing (ABS 38) und damit die Anbindung der Region nach Osten, den ursprünglichen Planungen erheblich hinterher. Der Ausbau München – Mühldorf ist bereits seit 1985 als vordringlicher Bedarf im Bundesverkehrswegeplan enthalten. Der Ausbau München – Mühldorf – Freilassing ist auch für den Erdinger Ringschluss und die Anbindung des Flughafens aus dem Südosten Bayerns und die Anbindung des sog. Chemiedreiecks von herausragender Bedeutung.
- Zu Z 2.2.2 Der Flughafen München benötigt dringend und längstens eine Anbindung an den schienengebundenen Regional-, Fern- und Güterverkehr. Der Erdinger Ringschluss in Verbindung mit der Walpertskirchener Spange zur Strecke München – Mühldorf - Freilassing ist für die Region München vordringlich.
- Zu G 2.2.3 Die Bahnstrecke München – Tutzing – Garmisch-Partenkirchen schließt ein bedeutendes Erholungs- und Fremdenverkehrsgebiet im schienengebundenen Verkehr an die Region und an den Verdichtungsraum München an. Der mehrgleisige Ausbau trägt in erheblichem Maße zur Beschleunigung und Erhöhung der Leistungsfähigkeit des Schienenverkehrs auf dieser Strecke bei und dient damit dem Ziel, einen Teil des Erholungsverkehrs von der Straße auf die Schiene zu verlagern.
- Zu Z 2.2.4 Die Bedienung auf der ~~zwischenzeitlich stillgelegten~~ Bahnlinie Grafing-Bahnhof – Wasserburg ist sukzessive ausgebaut und verbessert worden und erschließt ein bedeutendes Pendleraufkommen über die Regionsgrenze hinaus nach München. Die Strecke wird werktäglich im Stundentakt bedient und verkehrt seit dem Fahrplanwechsel 12/2015 bis Wasserburg-Bahnhof zum MVV-Tarif. Mit **dem zweigleisigen Ausbaus, insbesondere des Abschnitts Grafing – Ebersberg**, der Elektrifizierung des Abschnitts Ebersberg – Tulling – Wasserburg-Bahnhof, weiteren Taktverdichtungen sowie der Wiederinbetriebnahme der Strecke Wasserburg-Bahnhof – Wasserburg-Stadt kann weiterer Pendlerverkehr aus dem Raum Ebersberg und aus dem Raum Wasserburg nach München durchgängig von der Straße auf die Schiene verlagert werden.

Zu **Z** 2.2.5 Die Metropolen München und Zürich liegen 300 km voneinander entfernt. Dafür benötigt man mit der Bahn mehr als 4 Stunden und damit deutlich länger als auf der Straße oder mit dem Flugzeug. Mit Ausbau und Elektrifizierung der Strecke kann die Fahrzeit mit Neigetechnik-Zügen deutlich abgesenkt und der Takt verdichtet werden. Über die Pasinger Kurve lässt sich auch das Oberzentrum Freising bzw. der Flughafen an den Fernverkehr von Westen und den Großraum Zürich anbinden.

Zu **Z** 2.2.6 Die letzte umsteigefreie Zugverbindung vom Ammersee-Westufer nach München ist zum Fahrplanwechsel 12/2007 gestrichen worden. Eine umsteigefreie Verbindung erhöht die Attraktivität der Schiene für Pendler vom Ammersee nach München sowie für Erholungssuchende am Ammersee und entlastet die A 96.

Zu **Z 2.2.7 Mit Wiederaufnahme des Bahnbetriebs auf der Strecke Landsberg – Schongau wird der südwestliche Teil des Landkreises Landsberg am Lech im SPNV wieder an das Mittelzentrum Landsberg am Lech und darüber hinaus an die Hauptverkehrsstrecke München – Buchloe angebunden.**

Zu **Z** 2.2.8 Die Pasinger Kurve ermöglicht eine direkte Schienenverbindung von Augsburg zum Flughafen. Für Fluggäste aus Schwaben und dem Augsburger Raum wird damit ein attraktives, umsteigefreies Zubringerangebot zum Flughafen geschaffen. Die Anreise wird deutlich vereinfacht und verkürzt, die Straße entlastet. **Die Pasinger Kurve ermöglicht auch eine Express-Verbindung vom Umsteigeknoten München-Pasing zum Flughafen sowie ggf. eine Weiterführung bis Erding und Mühldorf.**

Zu **G 2.2.9 Der mehrgleisige Ausbau der Strecke München – Passau dient der besseren Anbindung der Region München an den ostbayerischen Raum. Ein besonderes Nadelöhr stellt hierbei der eingleisige Abschnitt Landshut – Plattling dar.**

Zu **Z 2.2.10 Wer mit dem Zug aus Osten kommend nach Sendling oder Schwabing pendelt, muss mindestens zweimal umsteigen. Weder der Ostbahnhof noch der Hauptbahnhof ist an die meistbefahrenen Münchner U-Bahn-Linien U 3 und U 4 angebunden. Ein Regionalzughalt Poccistraße kann Abhilfe schaffen.**

Zu 2.3 S-Bahn-Verkehr

Zu **Z** 2.3.1 Die Stammstrecke zwischen Laim und Ostbahnhof ist mit 30 Zügen pro Stunde und Richtung eine der am stärksten befahrenen Eisenbahnstrecken Deutschlands. Sie ist das Nadelöhr des sternförmig ausgerichteten Münchener S-Bahn-Netzes, da eine weitere Verdichtung der Zugfolge, welche die steigende Verkehrsnachfrage erforderlich macht, nicht möglich ist. Betriebsstörungen auf der Stammstrecke haben Auswirkungen auf das gesamte S-Bahn-Netz.

Mit dem Bau der zweiten Stammstrecke wird dieser Engpass beseitigt. Auf ca. 10 km Streckenlänge werden zwischen den Bahnhöfen Laim und Leuchtenbergring zwei neue Gleise gebaut. Kernstück der neuen Ost-West-Verbindung ist ein 7,3 km langer Tunnel der die beiden Umsteigebahnhöfe Haupt- und Ostbahnhof miteinander verbindet. Der zweite Stammstreckentunnel wird drei neue unterirdische Stationen am Hauptbahnhof, Marienhof und Ostbahnhof erhalten. Die zweite Stammstrecke ermöglicht weitere Taktverdichtungen im S-Bahn-Netz sowie zusätzliche Express-S-Bahnen. Längerfristig ermöglicht die zweite Stammstrecke auch Direktverbindungen von außerhalb der Region in das Zentrum von München. Die zweite Stammstrecke ist auch eine wesentliche Voraussetzung für eine attraktive, schnelle Anbindung des Flughafens.

Ergänzend zu dieser Kapazitätserweiterung tragen eine intensivere Verknüpfung des U-Bahn-Netzes mit dem S-Bahn-Netz und die Stärkung tangentialer Beziehungen zu einer Entlastung der Stammstrecke bei.

Zu Z 2.3.2 Auf den S-Bahn-Strecken sind insbesondere in den Hauptverkehrszeiten die Kapazitätsgrenzen erreicht. Für eine attraktive Bedienung aller S-Bahn-Strecken, der Aufnahme zusätzlicher Fahrgäste und der Ermöglichung von Verlagerungen vom MIV auf den ÖPNV, ist eine weitere Verdichtung der Zugfolgen unumgänglich. Dies gilt insbesondere für die Außenstrecken. Der S-Bahn-Verkehr ist vom Regional- und Fernverkehr zu entflechten. Hierzu bedarf es beispielsweise des viergleisigen Ausbaus zwischen Pasing und Eichenau sowie zwischen Berg am Laim und Markt Schwaben. **Die S 7 Ost soll zwischen Giesing und Kreuzstraße zumindest abschnittsweise zweigleisig ausgebaut werden. Gleiches gilt für die S 2 Ost zwischen Markt Schwaben und Erding. An allen eingleisigen Streckenabschnitten ist der Platzbedarf für ein zweites Gleis zu berücksichtigen.** Endziel ist, zusammen mit Express-S-Bahnen, die Ermöglichung von sechs Fahrten pro Stunde **und Richtung** auf allen S-Bahn-Linien.

Zu Z 2.3.3 Mit der Ergänzung des S-Bahn-Netzes können das ÖPNV-Angebot weiter verbessert und zusätzliche MIV-Anteile auf den ÖPNV verlagert werden. Verkehrsverlagerungen setzen voraus, dass der ÖPNV auch hinsichtlich Preis und Fahrzeit eine attraktive Alternative zum MIV darstellt. Für die weiter von München entfernten Teilräume kommen daher insbesondere Express-S-Bahnen für attraktive Angebotsverbesserungen in Betracht.

Vom Landkreis Landsberg am Lech gehört nur der S-Bahn-Endhaltepunkt und Regionalzug-Halt Geltendorf zum MVV. Die Integration des Landkreises mit den Bahnhöfen Kaufering, Landsberg, Utting, Schondorf und Dießen in den MVV und eine Verlängerung der S-Bahn über Geltendorf hinaus durch eine Express-S-Bahn, ist ein wichtiger Anreiz für eine stärkere Nutzung des ÖPNV und aktiviert zusätzliches Entwicklungspotential im Landkreis Landsberg. **Der Lenkung mög-**

lichst hoher Anteile wachstumsbedingter Mobilität auf den ÖPNV dienen auch Ergänzungen des S-Bahn-Netzes nach Geretsried, Richtung Wasserburg und Richtung Moosburg. Zur Verlagerung von Pkw-Fahrten auf den öffentlichen Verkehr sowie für einen möglichst kostendeckenden Betrieb eines leistungsfähigen SPNV bedarf es einer mit der Siedlungsentwicklung eng abgestimmten Planung der Haltepunkte (siehe hierzu Karte 2 Siedlung und Versorgung im Maßstab 1:100.000).

- Zu G 2.3.4 Mit einem S-Bahn-Nordring zwischen **Allach bzw.** Moosach und Johanneskirchen/Unterföhring und einem S-Bahn-Südring zwischen Giesing und Sendling können die Stammstrecke entlastet, das radiale S-Bahnnetz sinnvoll erweitert und attraktive Verknüpfungen zur U-Bahn geschaffen werden.
- Zu Z 2.3.5 Während der Flughafen aus Richtung Westen und dem Oberzentrum München durch zwei S-Bahn-Linien angebunden ist, fehlt eine Schienenanbindung aus dem Osten noch immer. Die Verlängerung der S-Bahn über Erding hinaus zum Flughafen schließt diese Lücke. Sie ist zudem eine wesentliche Voraussetzung für eine Stärkung der Achse Feldkirchen – Markt Schwaben – Erding – Flughafen und für die Schaffung einer Anbindung des Flughafens an die Messe. Zusammen mit der Walpertskirchener Spange erhält der Flughafen auch die dringend erforderliche Anbindung an den Regional- und Fernverkehr aus dem südostbayerischen Raum und dem Raum Salzburg. Mit der Neufahrner Kurve nach Freising entsteht zudem eine wichtige tangentialer Verbindung im ÖV, welche die monozentrisch-radiale Verkehrsstruktur der Region wirksam entlastet.
- Zu G 2.3.6 Mit dem Erdinger Ringschluss wird auch die Voraussetzung für eine direkte Messeanbindung des Flughafens über Markt Schwaben geschaffen. Dies setzt den viergleisigen Ausbau zwischen Berg am Laim und Markt Schwaben zur Trennung des S-Bahn-Verkehrs vom Regional- und Fernverkehr (Bestandteil der ABS 38 München – Mühldorf – Freilassing) sowie eine 3 km lange Neubaustrecke zwischen Feldkirchen und der Messe voraus.
- Zu Z 2.3.7 Für die Schaffung bzw. den Ausbau tangentialer Verkehrsverbindungen im öffentlichen Verkehr bieten sich leistungsfähige S-Bahnverbindungen an. Beim Nordring und beim Südring kann auf bereits vorhandene Gleise zurückgegriffen werden. Bei der Zamdorfer Spange zwischen Riem und Daglfing und der Pasinger Kurve zwischen Pasing und Obermenzing/Moosach existieren ebenfalls Gleisanlagen bzw. lassen sich mit vergleichsweise geringem Aufwand neue tangentialer Schnellbahn-Verbindungen schaffen und erhebliche Entlastungseffekte für die Stammstrecke erzielen. Beide Maßnahmen sind zudem Bausteine für zusätzliche direkte Schienenanbindungen des Flughafens.

Zu 2.4 U-Bahn-Verkehr

Zu **G** 2.4.1 Mit dem weiteren Ausbau des U-Bahn-Netzes kann verstärkt Verkehr zwischen dem Zentrum der Landeshauptstadt München und den Stadtrandgebieten sowie dem Umland auf den ÖPNV gelenkt werden. Verknüpfungen mit dem S-Bahn-Netz machen die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel in der Region München attraktiver. Fahrzeit wird verkürzt, tangentielle Verbindungen werden gestärkt und die Stammstrecke **sowie innerstädtische U-Bahn-Knotenpunkte werden** ~~wird~~ entlastet.

Zu **Z** 2.4.2 Die in Z 2.4.2 festgelegten Ergänzungen im U-Bahn-Netz stellen wichtige Lückenschlüsse dar. Sie sind auch im regionalen Maßstab verkehrlich wirksam, da sie das U-Bahn-Netz zusätzlich mit dem S-Bahn-Netz verknüpfen sowie aufkommensstarke Verkehrsbeziehungen mit Stadtrandgebieten und dem Umland bedienen. Die anzubindenden Standorte und deren Umfeld liegen alle innerhalb von regionalen Hauptsiedlungsbereichen, die mit dem Ausbau der U-Bahn noch deutlich besser erschlossen werden:

- Mit der Verlängerung der U 4 über den Halt Arbellapark hinaus und Verknüpfung mit der S 8 in Engelschalking wird Bogenhausen und der Nordwesten Münchens besser an den Flughafen sowie das östliche Umland angebunden. **Im Hinblick auf die Städtebauliche Entwicklungsmaßnahme München Nordost ist eine weitere Verlängerung der U 4 offen zu halten.**
- Mit der Verlängerung der U 5 West über den Halt Laimer Platz hinaus nach Pasing wird eine Verknüpfung zu einem überregional bedeutenden Verkehrsknoten geschaffen. **Die weitere Verlängerung nach Freiamt erschließt einen neuen Wohn- Arbeits- und Versorgungsstandort. Eine Verlängerung nach Germering kann offen gehalten werden.**
- ~~Die Verlängerung der U 1 vom Olympia-Einkaufszentrum zum S-Bahn-Halt Fasanerie schafft eine weitere ÖPNV-Verknüpfung Richtung Flughafen bzw. Oberzentrum Freising.~~
- Mit der Verlängerung der U 6 vom Klinikum Großhadern nach Martinsried (Gemeinde Planegg) wird das Biotechnologiezentrum direkt an die Landeshauptstadt angebunden.
- Die Verlängerung der U 5 Ost über den Halt Neuperlach Süd hinaus erschließt mit Ottobrunn die Gemeinde, mit der zweithöchsten Einwohnerdichte Deutschlands und einen bedeutenden Gewerbe- und Hochtechnologiestandort. **Auch Einrichtungen in Neubiberg (z.B. Universität der Bundeswehr) könnten angebunden werden.**
- **Mit der Verlängerung der U 6 und deren Verknüpfung mit der S 1 können die Universitätsstandorte Garching und Freising verbunden werden.**

Um die Knotenbahnhöfe zu entlasten, müssen tangentielle Bypässe geschaffen werden. Der Bau einer neuen U-Bahn zwischen Münchner Freiheit und Implerstraße (U 9) ist für Netzerweiterungen an den Außenästen essentiell.

Zu **2.5**

Busverkehr

Zu Z 2.5.1 Der Bus dient insbesondere der Flächenerschließung und der verkehrlichen Anbindung der Gebiete, die nachfragebedingt nicht an den SPNV angebunden werden können. Dabei ist auch in den dünn besiedelten Teilräumen des ländlichen Raumes ein möglichst attraktives Bus-Angebot bereitzustellen, um die Bereitschaft, den Bus zu nutzen zu fördern und denjenigen, die über kein eigenes Auto verfügen, zu ermöglichen, mobil zu sein.

Zu den Haltepunkten des Schienenverkehrs erfüllt der Bus außerhalb des fußläufigen Einzugsbereichs eine wichtige Zubringerfunktion. Dabei sind eine enge zeitliche Verzahnung mit dem Takt des Schienenverkehrs und eine über Kommunalgrenzen hinweg optimierte Streckenführung wichtig, um schnelle und bequeme Umsteigebeziehungen zu gewährleisten, so dass der öffentliche Verkehr auch in der Fläche eine Alternative zum MIV darstellen kann. Entsprechend den Verkehrsverflechtungen bedarf es auch abgestimmter Buskonzepte und -fahrpläne über Landkreisgrenzen hinaus.

Auch die Erholungsgebiete sind angemessen mit Bussen zu erschließen, um auch hier die Belastungen durch den MIV so gering wie möglich zu halten. Allgemein ist der verstärkte Einsatz von schadstoffarmen bzw. elektrobetriebenen Bussen zu forcieren.

Flexible Bedienungsformen können auch in dünn besiedelten Teilräumen wirtschaftlich vertretbare Angebote schaffen.

Zu Z 2.5.2 Tangentiale Quell- und Zielverkehre haben in der Region München aufgrund der Entwicklung der Einwohner- und Arbeitsplatzstruktur stark zugenommen und werden weiter zunehmen. Mit dem bestehenden radialen SPNV-Netz lassen sich diese Verkehre nur umwegig und zeitaufwendig über das Zentrum abwickeln. Durch den **Aufbau neuer und den Ausbau vorhandener der Bestandslinien Buslinien** der Landkreise zu tangentialen, sukzessive beschleunigten Busverbindungen können dagegen, vergleichsweise schnell und kostengünstig, attraktive tangentielle Verkehrsangebote bereitgestellt werden. Hinzu kommt, dass insbesondere junge Leute eine pragmatische, vorurteilsfreie, geänderte Affinität zur Verkehrsmittelwahl im Allgemeinen und zur Busbenutzung im Speziellen haben. Besteht ein schnelles und kostengünstiges Angebot, dann ist man grundsätzlich bereit, dieses auch zu nutzen. Mit sogenannten Expressbusverkehren kann man sich innovativ dem Qualitätsstandard von SPNV-Systemen annähern und dabei die Kostenvorteile des Busses nutzen.

Potentielle Mögliche Merkmale von Expressbusverkehren **bzw. mögliche Busbeschleunigungsmaßnahmen** sind u.a.:

- Verbindung der Schnellbahn- und Regionalzughalte
- **Möglichst geradlinige Streckenführung, überwiegend auf Hauptverkehrsstraßen**
- Konzentration auf wenige Haltestellen (i.d.R. **z.B.** SPNV-Halte)
- **Kürzere Halte durch Gelenkbusse mit vielen Türen**

- Höherer Fahrkomfort
- **Fahrerunabhängiger Ticketverkauf (z.B. Ticketautomaten, elektronisches Ticketing)**

Mögliche Maßnahmen zur Busbeschleunigung sind u.a.:

- ~~— Ticketing außerhalb des Fahrzeuges~~
- **Leistungsfähige und barrierefreie Haltestelleninfrastruktur zur Reduzierung der Haltestellenaufenthaltszeiten**
- Ampelbevorrechtigung **durch LSA-Beeinflussung**
- Eigene Busspuren
- ~~— Rechnergestützte Betriebsleitsysteme~~
- ~~— Haltestellen mit niveaugleichem Einstieg~~
- ~~Speziell abgesicherte Kreuzungen und Straßeneinmündungen (Busschleusen)~~
- **Busschleusen an (Ampel-)Kreuzungen**

Der Aufbau großräumig tangentialer, leistungsfähiger und schneller Tangentialverbindungen setzt die Abstimmung mit den betroffenen **Gebietskörperschaften (Landkreisen, Kommunen) und Straßenbau- lasträgern** sowie der Landkreise untereinander als **Aufgabenträger** des Busverkehrs voraus. Entsprechend den geänderten Verkehrsverflechtungen sind **regionsübergreifende Abstimmungen zu intensivieren und** längerfristig auch regionsüberschreitende Verbindungen aufzubauen. **Mit den neuen Verkehrsverflechtungen und - bedienungen sind auch die Fördermodalitäten zu überprüfen und den geänderten verkehrlichen Anforderungen anzupassen.**

Zu Z 2.5.3 Der Einsatz von Elektrobussen dient einer nachhaltigen Verkehrs- abwicklung und sollte gezielt gefördert werden.

Zu 3 Individualverkehr

Zu **Z** 3.1 Die Nutzung des Fahrrades nicht nur für Freizeit und Sport, sondern insbesondere auch im Alltagsverkehr, hat rasant zugenommen. Elektro- fahrräder erschließen neue Nutzergruppen und verändern Erreichbar- keiten. Beim weiteren Ausbau des Radverkehrsnetzes sind daher ver- stärkt die überörtlichen Verkehre zu berücksichtigen. **Auf eine einheit- liche Beschilderung ist zu achten.** ~~Hierbei dienen~~ Sog. Radschnell- wege **dienen** der leistungsstarken und schnellen Abwicklung auch grö- ßerer Radverkehrsmengen. Radschnellwege verknüpfen Wohn-, Ge- werbe-, Freizeitgebiete und sonstige Standorte größeren Verkehrsauf- kommens. Sie ermöglichen eine gleich bleibend hohe Geschwindigkeit u.a. durch Kreuzungsfreiheit (Unter- und Überführungen), Bevorrechtig- ungen, Geradlinigkeit bzw. große Kurvenradien, gute Oberflächenbe- schaffenheit und ausreichende Wegebreite.

Zu Z 3.2 Attraktive, sichere Stellplätze an den Bedarfsschwerpunkten tragen maßgeblich dazu bei, das Fahrrad noch stärker im Alltagsverkehr zu

etablieren. Die Fahrradstellplätze sollten schnelles Abstellen ermöglichen sowie Diebstahl- und möglichst auch Wetterschutz gewähren.

Ausreichende und attraktive Fahrradstellplätze an den ÖPNV-Haltestellen, fördern die Nutzung des Fahrrades als Zubringer zum ÖPNV. Bike-and-Ride ist die umweltfreundlichere und platzsparende Variante zu Park-and-Ride. Wichtige und hilfreiche Hinweise zur Förderung und Verbesserung der Verknüpfung von Fahrrad und ÖPNV gibt der Leitfaden „Mit dem Rad zum Bahnhof – Planung, Bau und Unterhalt von Bike + Ride-Anlagen“ der INZELL-Verkehrsinitiative für die Region München.

Zu G 3.3 Die Autobahnen in der Region München zählen mit bis zu 200.000 Kfz pro Tag zu den höchst belasteten Straßen Deutschlands. Sie sind besonders stau- und unfallträchtig. Häufig wird die Kapazitätsgrenze überschritten. **Infolge dessen sind häufig auch die nachgeordneten regionalbedeutsamen Straßen überlastet.** Aufgrund prognostizierter weiterer Verkehrszuwächse und der Bedeutung der Autobahnen im deutschen und europäischen Fernstraßennetz **sowie der regionalbedeutsamen Straßen für die regionale Mobilität**, werden im Bestand sukzessive weitere Ausbaumaßnahmen erforderlich sein. Wegen der Dichte des Autobahn- **und regionalbedeutsamen Straßennetzes** würden neue **Autobahn** Planungen nicht nur an räumliche Grenzen stoßen und zu massiven ökologischen Konflikten führen, sondern auch keine zusätzlichen Erschließungsqualitäten ergeben bzw. verkehrspolitisch kontraproduktiv sein. **Auf die Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte mit dem nachgeordneten Straßennetz ist zu achten.**

Zu Z 3.4 Viele Ortszentren sind neben dem Ziel- und Quellverkehr zusätzlich durch den überörtlichen Durchgangsverkehr belastet und haben ihre Aufenthaltsqualität verloren. Stop-and-Go-Verkehr mit hohen Lärm- und Schadstoffemissionen ist vielerorts, insbesondere in den Hauptverkehrszeiten, die Regel. Belastungen, die vom überörtlichen Durchgangsverkehr ausgehen, finden sich auch in einer Vielzahl von Wohngebieten. Um die Erreichbarkeit und die Aufenthaltsqualität der Ortszentren und der Wohngebiete zu verbessern, können Ortsumfahrungen mit flankierenden innerörtlichen Verkehrsberuhigungsmaßnahmen und Wohnumfeldverbesserungen ein geeignetes Mittel sein.

Zu Z 3.5 Mit der Verbreitung der Elektromobilität verringern sich die klimaschädlichen Emissionen, die Luftqualität verbessert sich, insbesondere innerorts. Elektrisch betriebene Fahrzeuge sind auch leiser als Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor. Die breite Einführung der Elektromobilität setzt ein dichtes Netz von öffentlich zugänglichen Stromtankstellen mit Sonderparkfläche voraus. Informationen über die Standorte der Ladestationen müssen gedruckt und digital verfügbar sein.

Pendlerparkplätze fördern die Bildung von Fahrgemeinschaften und tragen damit zur Entlastung der Straßen und zur Verringerung der Umweltbelastungen bei. Mindeststandards wie Beleuchtung, Sauberkeit, Toiletten, Fahrradstellplätze, Beschilderung, gute verkehrliche Anbin-

dung usw. steigern die Akzeptanz der Anlagen. Informationen über die jeweiligen Standorte sowie über deren durchschnittliche und aktuelle Auslastung müssen verfügbar sein.

CarSharing und Mobilitätsstationen sind weitere Bausteine einer nachhaltigen, vernetzten Mobilität, welche es den Verkehrsteilnehmern ermöglicht, ihr Verhalten am spezifischen Bedarf und an den spezifischen Vorzügen der einzelnen Verkehrsmittel auszurichten.

Zu 4 Wirtschaftsverkehr

Zu G 4.1 Leider ist die Zahl der Unternehmen mit Gleisanschluss in der Region stark rückläufig. Als Gründe für die Aufgabe/Stilllegung des Gleisanschlusses werden die Kosten des Anschlusses und die größere Flexibilität bei Transport auf der Straße genannt. Aus Umweltgründen und wegen Kapazitätsengpässen auf der Straße sind jedoch künftig die Reaktivierung der Schiene und die Rückverlagerung möglichst hoher Anteile des Gütertransportes auf die Schiene unabdingbar. Denn auch bei Umstellung auf Elektromobilität bleibt das Überlastungsproblem der Straße ungelöst. Eine stärkere Nutzung der Schiene setzt auch mehr Trassenkapazitäten für den Gütertransport im überregionalen Verkehr voraus.

Zu Z 4.2 Umschlagterminals dienen der intermodalen Verknüpfung von Schiene und Straße und verbessern die Logistik- und Transportketten erheblich, indem Güterverkehr sinnvoll gebündelt und Kapazitäten effektiver genutzt werden. In München-Riem besteht ein leistungsfähiger Umschlagbahnhof. Hier werden in erster Linie internationale Verkehre umgeschlagen. Zur Verlagerung von mehr Güterverkehr von der Straße auf die umweltfreundliche Schiene sind dezentral weitere Verteil- und Umschlagzentren in Stadt und Region nötig. Leider gestaltet sich die Standortsuche äußerst schwierig. Verkehrsengpässe und Umwelanforderungen (z.B. EU-Vorgaben zur Luftreinhaltung) zwingen jedoch zum Handeln. Insbesondere die Feinverteilung der Güter- und Warenverkehre muss effektiver gestaltet werden. Die Suche nach realisierbaren Standorten für Verteilzentren muss daher mit Nachdruck weitergeführt werden.

Zu Z 4.3 Der verstärkte Einsatz von Elektrofahrzeugen im Liefer- **und Taxiverkehr** verringert die Lärm- und Abgasbelastung und ist für die Landeshauptstadt München ein wichtiger Baustein, Lärm- und Schadstoffgrenzwerte einzuhalten. Die stärkere Verbreitung der Elektromobilität im Wirtschaftsverkehr bedingt ein dichtes Netz von Ladestationen. Dabei ist nicht nur an den Einsatz von elektrobetriebenen LKWs und Transportern zu denken, auch Elektro-Lastenräder können verstärkt beim Lieferverkehr zum Einsatz kommen. Im innerstädtischen Verkehr der Landeshauptstadt München kann auch die sog. Gütertram eine interessante Alternative zur Güter- und Warenlieferung darstellen. **Dies setzt entsprechende infrastrukturelle Kapazitäten voraus.**

Zu 5 Verkehrs- und Mobilitätsmanagement

Zu Z 5.1 Park-and-Ride-Plätze sind wichtige Umsteigepunkte vom PKW auf den öffentlichen Schienenverkehr und entlasten insbesondere die Gebiete im Zentrum der Region vom Autoverkehr. Da die Park-and-Ride-Plätze auch Stellplätze für Fahrräder aufweisen und von Bussen angefahren werden, dienen sie auch dem Umstieg vom nichtmotorisierten - und vom öffentlichen Verkehr auf den öffentlichen Verkehr. Es liegt daher nahe, sie sukzessive um neue Verkehrsangebote zu ergänzen und sie zu multimodalen Verkehrsdrehscheiben auszubauen, die den Umstieg zwischen den unterschiedlichen Verkehrsarten erleichtern. An derartigen Mobilitätsstationen werden die Verkehrsangebote des öffentlichen Verkehrs in Kombination mit anderen Verkehrsangeboten und Verkehrsdienstleistungen wie z.B. Carsharing, Mietradsystemen, Taxistationen, Mitfahrgelegenheiten, Ladestationen, Informations- und Auskunftsangeboten, Fernbusterminals angeboten. Um das Verkehrsaufkommen auch künftig bewältigen zu können, sind der weitere Ausbau der dezentralen Park-and-Ride-Plätze sowie die Anlage weiterer Pendlerparkplätze wichtige verkehrsplanerische Bausteine.

Zu Z 5.2 Die verbundüberschreitenden und insbesondere tangentialen Quell- und Zielverkehre haben in der Region München aufgrund der Entwicklung der Einwohner- und Arbeitsplatzstruktur stark zugenommen und werden weiter zunehmen. Der Bedarf nach tangentialen Querverbindungen zwischen den radialen Verkehrsachsen steigt ständig. Untersuchungen zu tangentialen Schienenverbindungen haben aber gezeigt, dass das Nutzen-Kosten-Verhältnis den Bau noch nicht rechtfertigt bzw. dass der Bau und der Betrieb großräumiger, schienengebundener Tangenten derzeit nicht finanzierbar sind. Überlegungen zu einer Stadt-Umland-Bahn wurden deshalb vorläufig eingestellt. Durch den **Aufbau neuer** und **den** Ausbau **der vorhandener BestandsBus**linien der Landkreise zu tangentialen, sukzessive beschleunigten Busverbindungen können dagegen, vergleichsweise schnell und kostengünstig, attraktive tangentiale Verkehrsangebote bereitgestellt werden. Hinzu kommt, dass insbesondere junge Leute eine pragmatische, vorurteilsfreie, geänderte Affinität zur Verkehrsmittelwahl im Allgemeinen und zur Busbenutzung im Speziellen haben. Besteht ein schnelles und kostengünstiges Angebot, dann ist man grundsätzlich bereit, dieses auch zu nutzen. Mit sogenannten Expressbusverkehren kann man sich innovativ dem Qualitätsstandard von SPNV-Systemen annähern und dabei die Kostenvorteile des Busses nutzen.

Zu 6 Verkehrsinfosysteme und Technologien

Zu G 6.1 Elektronische Verkehrsinformationen und Fahrplanauskünfte informieren die Verkehrsteilnehmer über die aktuelle Verkehrslage und ermöglichen situations- und bedürfnisgerechte Routen- und Verkehrsmittelwahl. Gleichzeitig kann mithilfe der elektronischen Informationssysteme und moderner Verkehrstechnologien der Verkehr situationsgerecht und

vorausschauend so gesteuert werden, dass Be- und Überlastungen sowie Engpässe möglichst vermieden bzw. minimiert werden. Bestmöglich funktioniert dies nur, wenn die Systeme dem aktuellen Stand der Technik entsprechen und flächenhaft zur Verfügung stehen.

Zu G 6.2 E-Ticketing funktioniert einfach, bequem und bargeldlos von zu Hause oder unterwegs. Dabei lassen sich 2 Arten unterscheiden: Das Online-Ticket, welches am PC gekauft und ausgedruckt wird und das Handy-Ticket, welches auf das Smartphone geladen wird. Anstehen am Fahrkartenschalter erübrigt sich. Auch können durch einfache, verständliche Nutzerführung Verständnisprobleme bezüglich des Tickets- und des Tarifsystems, insbesondere bei auswärtigen Verkehrsteilnehmern, vermieden werden. Dabei muss E-Ticketing für alle Tickets und Verkehrsangebote möglich sein.

Zu 7 Internet

Zu Z 7.1 Noch immer ist nicht in allen Teilräumen der Wachstumsregion München Breitbandinfrastruktur vorhanden. Dies bedeutet einen erheblichen Standortnachteil, welcher eine regional stärker ausgewogene Entwicklung behindert. **Auch für das Verkehrs- und Mobilitätsmanagement ist eine flächendeckende Breitbandversorgung von herausragender Bedeutung.**

Zu Z 7.2 Ein flächendeckender Empfang im Mobilfunk ist unabdingbar. Die Bündelung der baulichen Anlagen minimiert hierbei die Belastungen und fördert die Akzeptanz in der Bevölkerung.

Zu 8 Luftverkehr (inhaltlich unverändert wie bisher Zu B V 5)

Zu B IV Wirtschaft und Dienstleistungen

Zu 1 Leitbild

Zu G 1.1 München ist die herausragende Wirtschaftsregion Deutschlands und eine der führenden Wirtschaftsregionen Europas und weltweit. Die herausragende wirtschaftliche Positionierung der Region München ist aber kein fortwährender Selbstläufer, sondern bedarf immer wieder der Bestätigung im nationalen und internationalen Wettbewerb. Leistungsfähige Infrastrukturen, ein gesunder Branchenmix, hoher Freizeitwert sind wichtige Bausteine des wirtschaftlichen Erfolges, müssen aber auch künftigen Erfordernissen und Herausforderungen gerecht werden und geeignet sein, diesen Rechnung zu tragen. Der rasante Fortschritt bei der Informations- und Kommunikationstechnologie, Globalisierung und Internationalisierung führen zu immer kürzeren Produktzyklen und Zeitspannen des wirtschaftlichen Wandels. Der Konkurrenzdruck unter den Regionen nimmt zu. Weltoffenheit, Flexibilität, ein kreatives, kooperatives Milieu, welches Innovationsprozesse fördert und eine selbstbe-

wusste Präsentation nach außen werden für den nachhaltigen wirtschaftlichen Erfolg der Region München von entscheidender Bedeutung sein.

Zu G 1.2 Wirtschaftlicher Erfolg der Region München setzt gleichwertige Lebensverhältnisse und die Förderung einer ausgewogenen Entwicklung in allen Teilräumen der Region voraus. Dagegen würde teilräumlich funktionale Konzentration (Wohnen, Arbeiten, Freizeit, Versorgen, Ausbildung) zu interregionalen Disparitäten und Abhängigkeiten führen. Die verkehrlichen, sozialen, wirtschaftlichen und ökologischen Konsequenzen gingen zu Lasten der Region insgesamt, aber auch ihrer einzelnen Teilräume.

Zu G 1.3 Für die Wirtschaftsentwicklung von besonderer Bedeutung ist es, die Standortvorteile der Region München, insbesondere die nationale und internationale Verkehrsanbindung, das Innovationspotential sowie das Potential qualifizierter Arbeitskräfte und Entscheidungsträger weiter auszubauen und die hohe Lebensqualität und den großen Freizeitwert zu erhalten und möglichst weiter zu verbessern.

Die zentrale Lage in Europa macht die Region München zum Drehkreuz im West-Ost- und Nord-Süd-Verkehr. Sämtliche Wirtschaftszentren Europas sind günstig zu erreichen. Sieben Autobahnachsen und sieben EC/IC- bzw. ICE-Strecken treffen in München zusammen. Allerdings stößt das Verkehrsnetz immer öfter an seine Kapazitätsgrenzen, so dass es verstärkt integrierter, verkehrsträgerübergreifender Maßnahmen bedarf, die verkehrliche Standortgunst nachhaltig zu sichern und auszubauen.

Wichtige Verkehrsinfrastrukturprojekte sind in diesem Zusammenhang u.a.:

- Der leistungsfähige Ausbau der (Schienen-) Magistrale Paris, München, Salzburg, Wien, Budapest,
- Die verbesserte Anbindung des Flughafens München an den Regional- und Fernverkehr, insbesondere durch den Erdinger Ringschluss und die Walpertskirchener Spange,
- Die bestandsorientierte, bedarfsgerechte Ertüchtigung des Fernstraßennetzes,
- Die Verbesserung der regionalen ÖPNV-Erschließung, vorrangig durch den Bau der 2. Stammstrecke.

Neben der Lage im Verkehrsnetz sind die Hochschulen und Fachhochschulen ein wichtiger Standortfaktor. Mit 16 Hochschulen ist die Region München der größte „Talent-Pool“ Deutschlands.

Eine große Zahl an hoch qualifizierten und hoch produktiven Arbeitskräften garantiert einer Region jedoch nicht dauerhaft eine gute Wettbewerbssituation. Um sich langfristig als attraktiver Wirtschaftsstandort behaupten zu können und zur Gewährleistung des wettbewerbsimmanenten technischen Fortschritts, bedarf es fortwährender Erneuerung des Know-how und der Erweiterung des Wissens. Jährlich geben die

Unternehmen der Region München mehrere Milliarden für Forschung und Entwicklung (F&E) aus. Der Anteil des F&E-Personals an der Gesamtzahl der Erwerbstätigen ist der mit Abstand höchste in Deutschland. Zudem verzeichnet die Region München die größte Dichte an Patentanmeldungen.

Der Wirtschaftsstandort München hat einen sehr hohen Bedarf an Akademikern und Facharbeitern. Dieser kann nicht allein aus dem „endogenen Potential“, d.h. von den Absolventen der hiesigen Hochschulen und Fachhochschulen bzw. der regionalen Ausbildungsplätze gedeckt werden. Die Region ist auch in Zukunft von qualifizierten Zuwanderern abhängig. Es kommt darauf an, das Potential der zuwandernden Menschen, insbesondere auch derer aus dem nichteuropäischen Ausland, bestmöglich zu nutzen.

Zu G 1.4 München ist der bedeutendste Allfinanzplatz. Die bayerische Landeshauptstadt ist mit Abstand der größte Versicherungsplatz und nach Frankfurt der zweitwichtigste Bankenplatz Deutschlands. In der Region München ist jeder fünfzehnte Erwerbstätige im Kredit- und Versicherungswesen beschäftigt. Ein Wert, der in keiner anderen Region Deutschland auch nur annähernd erreicht wird. Ein starker Banken- und Versicherungssektor ist nicht nur ein bedeutender regionaler Arbeitgeber, sondern für eine innovationsfreundliche, wettbewerbsfähige Wirtschaftsstruktur eine wichtige Rahmenbedingung. Für ein innovationsfreundliches Klima sind Risikokapitalgesellschaften von besonderer Bedeutung.

Der Städte-, Tagungs-, Kongress-, Messe- und Geschäftstourismus stellt insbesondere in der Landeshauptstadt einen bedeutenden Wirtschaftsfaktor dar. Allein in der Stadt München sorgen die Besucher für einen jährlichen Umsatz von über 5 Milliarden €. In der Stadt hängen 75.000 Arbeitsplätze vom Tourismus ab. Die ausgabefreudigste Besuchergruppe stellen die Kongresstouristen dar. Der Kongress-, Messe- und Geschäftstourismus ist nicht nur über die getätigten Ausgaben der Gäste von Bedeutung. Er begründet darüber hinaus erhebliche Standortvorteile für die Region, weil er die Teilhabe am Markt und am fachlichen Informationsaustausch der verschiedenen Berufsgruppen und Unternehmen erleichtert.

Einen besonderen Wirtschaftsfaktor stellt das Münchener Oktoberfest dar. München und Oktoberfest sind weltweit miteinander verbundene Begriffe. Jedes Jahr besuchen rund 6 Millionen Besucher das größte Volksfest der Welt. Der unmittelbare und mittelbare Umsatz des Oktoberfestes wird auf ca. 1 Milliarde € geschätzt. Dabei profitiert nicht nur die Landeshauptstadt München selbst vom Wirtschafts- und Imagefaktor Oktoberfest, das 8.000 feste und 4.000 wechselnde Arbeitskräfte beschäftigt. Etwa jeder Achte der Oktoberfestbesucher, die mehrere Tage bleiben, übernachtet im Umland. 12 % der ausländischen Gäste verbinden einen Urlaub mit einem Oktoberfestbesuch. Dieses Potential gilt es außerhalb der Landeshauptstadt München durch spezielle touristische Angebote und Konzepte noch stärker zu nutzen und weiter aus-

zubauen. Denn in der Region München bieten reizvolle Landschaften und kulturhistorische Sehenswürdigkeiten dafür ausgezeichnete Voraussetzungen.

Im Fünfseen-Gebiet, in welchem, neben der Naherholung, der Fremdenverkehr bereits große Bedeutung erlangt hat, ist vor allem eine qualitative Verbesserung und nachfragegerechte Anpassung des Fremdenverkehrsangebots angezeigt. Die Ausweisung eines Naturparks könnte für einen zusätzlichen Attraktivitätsschub sorgen. Auch in den anderen Regionsteilen kommt es vor allem auf einen behutsamen Ausbau des touristischen Angebotes und eine bessere Vermarktung der touristischen Attraktivitäten an. Hierbei ist, möglichst großräumig, einheitliches Auftreten und einheitliche Vermarktung anzustreben.

Messen und Ausstellungen dienen der Präsentation und Darstellung der Unternehmen und ihrer Erzeugnisse und darüber hinaus dem regionalen Ansehen insgesamt. Sie sind ein bedeutender Imagefaktor und ein wichtiger Baustein für den wirtschaftlichen Erfolg der Region München. Der Messestandort München gehört weltweit zu den zehn führenden Messestandorten. Daneben bieten regionale Gewerbeschauen, Fachmessen und Verbraucherausstellungen Unternehmen und Verbrauchern Präsentations- und Kommunikationsplattformen, bei denen insbesondere kleinere Betriebe ihren Bekanntheitsgrad und ihre Absatzchancen steigern können. Beispielhaft zu nennen ist in diesem Zusammenhang die FFB-Schau, als eine der größten regionalen Messen und Gewerbeschauen in Bayern.

In der Region München gibt es erfolgreiche Clusterstrukturen, d.h. räumliche Konzentrationen von branchenverwandten bzw. in einer Wertschöpfungskette miteinander verbundenen Unternehmen, Zulieferern, Dienstleistern und unterstützenden Institutionen. Zur Vermeidung krisenanfälliger Monostrukturen ist es wichtig, die diversifizierten Clusterstrukturen der Region München zu erhalten und durch gezielte komplementäre Unternehmens- und Dienstleistungsansiedlungen, durch ergänzende Ausbildungs-, Forschungs-, Fort- und Weiterbildungseinrichtungen sowie durch innovative Vermarktung der regionalen Spezialisierung nachhaltig zu fördern und sinnvoll auszubauen. Dabei sollen die Branchenstrukturen gefördert werden, die aufgrund ihrer Stärke im regionalen und überregionalen Kontext Ausstrahlungswirkungen auf andere wirtschaftliche Aktivitäten in der Region entfalten und für Innovationen ein günstiges Umfeld schaffen und damit die Wettbewerbsfähigkeit der Region weiter erhöhen. Vorrangig zu nennen sind in diesem Zusammenhang die regionalen Kompetenzfelder:

- Luft- und Raumfahrt, insbesondere an den Standorten Weißling-Oberpfaffenhofen und Ottobrunn/Taufkirchen,
- Biotechnologie, insbesondere an den Standorten Planegg-Martinsried, München und Freising-Weihenstephan,
- Elektronik und IuK, insbesondere an den Standorten München und Garching,
- Medien, insbesondere an den Standorten München, Unterföhring, Ismaning und Grünwald,

- Automobil- und Fahrzeugbau, insbesondere an den Standorten München, Karlsfeld und Garching,
- Umwelttechnik, insbesondere am Standort München,
- Medizintechnik, insbesondere am Standort München,
- Satellitennavigation, insbesondere am Standort Weßling-Oberpfaffenhofen,
- Gesundheit/Wellness, insbesondere am Standort München,
- Finanzdienstleistungen, Unternehmens- und Wirtschaftsberatung, insbesondere am Standort München.

Zu G 1.5 Mit wechselseitigen Kooperationen zwischen Unternehmen, Hochschulen, Kommunen, Landkreisen und Regionen kann der zunehmenden Komplexität aller Lebenslagen erfolgreich begegnet werden. Singuläre und teilträumliche Potentiale können zusammengeführt, wirtschaftliches Know-how und wirtschaftliche Potenz gebündelt werden. Kooperationen und Vernetzung auf kommunaler Ebene ersetzen lokale Einzelegosismen durch regionale Verantwortung und tragen so zu mehr wirtschaftlicher Effizienz bei. In Kooperationen mit anderen Regionen kann partnerschaftlich voneinander gelernt und einander geholfen werden. Regionsübergreifende Probleme lassen sich gemeinsam lösen. Der Nutzen regionaler und kommunaler Kooperationen beschränkt sich dabei nicht nur auf benachbarte Regionen und Kommunen. Durch Kooperation mit anderen Regionen und Kommunen im In- und Ausland lassen sich Erkenntnisse über verschiedene Herangehensweisen bei unterschiedlichen Rahmenbedingungen gewinnen, Planungsabläufe und Ergebnisse können miteinander verglichen werden. Das Bewusstsein für eigene regionale und kommunale Zusammenhänge wird geschärft, der eigene Standpunkt kann kritisch reflektiert werden.

Konkurrenzdenken und Furcht vor der Abwerbung von Betrieben sowie deren gestiegene Standortansprüche führten oft dazu, dass Gemeinden in der Ausweisung von Gewerbegebieten, sich gegenseitig überboten, um so dringend benötigte Steuereinnahmen zu erzielen. Sowohl im Hinblick auf das Gebot eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden, als auch im Hinblick auf eine wirtschaftlich effiziente und tragfähige Entwicklung bieten sich oft auch gemeindeübergreifende Lösungen an. Im Rahmen eines Lasten- und Vorteilsausgleichs lassen sich Kosten und Nutzen gerecht verteilen. Der finanzielle Aufwand für Flächenbereitstellung und Erschließung wird bei interkommunaler Abstimmung geringer, die Möglichkeiten zur Schaffung zukunftsfähiger, den vielfältigen betrieblichen Anforderungen gerecht werdender Standorte werden dagegen größer.

Zu Z 1.6 Bandartige Entwicklungen tragen zur Zersiedelung der Landschaft bei. Sie beeinträchtigen das Orts- und Landschaftsbild sowie die Funktions- und Leistungsfähigkeit des Freiraumes und des Naturhaushalts.

Zu Z 1.7 Auch in der Wachstumsregion München sind zahlreiche Gebiete nicht mit schnellem Internet versorgt. Breitbandversorgung, d.h. schneller Internetanschluss, ist aber ein essentieller Standortfaktor und Voraussetzung für Wirtschaftswachstum und Arbeitsplätze. Insbesondere für Fir-

men, die große Datenmengen austauschen, ist schneller Internetanschluss unabdingbar.

Zu G 1.8 Eine intakte Land- und Forstwirtschaft ist für die regionale Versorgung der Bevölkerung von herausragender Bedeutung. Durch Erhalt und Pflege der Kultur- und Erholungslandschaft prägt sie maßgeblich Landschaftsbild und Image der Region und ist damit ein bedeutender „weicher“ Standortfaktor.

Zu 2 Regionale Wirtschaftsstruktur

Zu G 2.1 Wohnortnahe Arbeitsplätze sind ein wichtiger Beitrag für mehr Lebensqualität. Sie reduzieren den Verkehrsaufwand und entlasten die Umwelt und das Zeitbudget der dort beschäftigten Arbeitnehmer. In allen Teilräumen der Region sind deshalb nicht nur ausreichend Wohnungen bereitzustellen, sondern es sollen auch die Voraussetzungen und Möglichkeiten für ein möglichst vielfältiges Angebot an Arbeitsplätzen geschaffen werden.

Zu G 2.2 Insbesondere im ländlichen Raum entspricht das Angebot an Arbeitsplätzen an Quantität und Qualität meist nicht der Nachfrage der dort lebenden Bevölkerung. Pendlerverkehre, insbesondere in den Verdichtungsraum mit seinen vielfältigen Arbeitsmöglichkeiten, sind die Konsequenz. Ein kleinräumlich möglichst ausgewogenes Verhältnis von Wohnraum und Ausbildungsplätzen bietet die Chance, Pendlerverkehre zu minimieren.

Zu Z 2.3 Eine maßstäbliche, ausgewogene Entwicklung muss in allen Gemeinden des ländlichen Raumes möglich sein. Eine maßstäbliche, ausgewogene Entwicklung umfasst als allgemeingültiges Planungsprinzip zwingend, sich wohnbaulich und gewerblich organisch entwickeln zu können (siehe B II Z 2.1), damit die Gemeinden auch künftig in der Lage sind, ihre Aufgaben der Daseinsvorsorge zu erledigen und ihrer Gemeinwohlverpflichtung nachzukommen. Zur Förderung der sozioökonomischen Stabilität sind möglichst gemischte funktionale und soziale Strukturen anzustreben.

Zu G 2.4 Der wirtschaftliche Erfolg der Region München fußt auf einem gesunden Branchenmix und einer dezentralen Struktur des Handwerks, welche eine wohnort- und zeitnahe Versorgung mit vielfältigen Gütern und Dienstleistungen sichert. Die stabilisierende Funktion des Handwerks gerät jedoch in Gefahr, wenn die Handwerksbetriebe einem zu starken Verdrängungswettbewerb, z.B. durch Wohnungsbau oder höherwertigen Büronutzungen ausgesetzt sind.

Zu 3 Einzelhandel und Versorgung

Zu Z 3.1 Wohnortnahe Einzelhandelsstandorte in integrierter Lage sind für alle, auch für nichtmotorisierte Verkehrsteilnehmer, gut erreichbar. Dagegen erzwingen nichtintegrierte Standorte auf der „grünen Wiese“ zum Einkaufen die Pkw-Nutzung, wobei dann, insbesondere ältere Menschen, die über kein Auto (mehr) verfügen, vom Einkaufen ausgeschlossen werden. Dabei sind die unterschiedlichen Versorgungsangebote (täglicher Bedarf, periodischer innenstadtrelevanter Bedarf, längerfristiger Bedarf) und deren Verkaufsflächen der zentralörtlichen Funktion der jeweiligen Kommune und der zentralörtlichen Struktur und der Versorgungsstruktur im Umfeld anzupassen. Beeinträchtigungen intakter, verbrauchernahe Versorgungsstrukturen im Umfeld sind zu vermeiden. **Die Lenkung des Einzelhandels auf zentrale Versorgungsbereiche und städtebaulich integrierte Standorte stärkt nicht nur die verbrauchernahe Versorgung, sondern gewährleistet auch eine effektive Flächennutzung und einen ressourcenschonenden Infrastruktureinsatz.**

Zu Z 3.2 Eine möglichst flächendeckende wohnortnahe Grundversorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs ermöglicht den Menschen, insbesondere auch den mobilitätsbeschränkten oder den Bürgern, die über kein Auto verfügen, den Einkauf des täglichen Bedarfs zu Fuß oder mit dem Rad zu tätigen. Wie eine Haushaltsbefragung in München ergeben hat, erfolgt der Einkauf der Güter des täglichen Bedarfs zu zwei Dritteln zu Fuß oder mit dem Rad. Dabei sind noch immer überwiegend die Frauen für den Lebensmitteleinkauf „zuständig“. Dabei haben die Geschäfte auch eine wichtige soziale und stadt-, ortsplanerische Funktion; erhalten und schaffen bzw. prägen sie doch Orts- und Stadt(teil)zentren und füllen diese mit Leben.

Zu G 3.3 In zahlreichen Gemeinden, insbesondere im dünn besiedelten ländlichen Raum, gibt es keine Geschäfte mit Gütern des täglichen Bedarfs (mehr). Aufgrund geringer Nachfrage ist oft ein betriebswirtschaftlich rentabler Betrieb nicht möglich. Hierbei spielen auch die veränderten Versorgungsstrukturen mit großen Discountern und Supermärkten an autoaffinen Standorten eine Rolle. Flexible Versorgungskonzepte wie von Bürgern betriebene Dorfläden, mobile Versorgung, aber auch Versorgung über die neuen Medien können hier eine verbrauchernahe Grundversorgung gewährleisten.

Zu 4 Bildung und Wissenschaft

Zu G 4.1 Mit dem Wachstum der Bevölkerung steigt auch der Schulbedarf. Durch Kooperationen zwischen der Landeshauptstadt München mit den Landkreisen sowie zwischen den Landkreisen, auch über die Regionsgrenze hinaus, lassen sich bei gemeinsamen bzw. sich überschneidenden Einzugsbereichen der weiterführenden Schulen Engpässe und Kapazitäten abstimmen sowie Kosten und Nutzen optimieren.

Zu G 4.2 Trotz wirtschaftlicher Prosperität, herrscht in der Region München Fachkräftemangel. Dieser wird sich gemäß „IHK-Fachkräftemonitor“ in den nächsten Jahren weiter akut verschärfen. Ein Grund liegt in der zunehmenden Alterung der Belegschaft. Gesucht werden insbesondere Mechatroniker, Automatisierungstechniker, Elektroingenieure, aber beispielsweise auch qualifizierte Fachkräfte für die Hotellerie. In den besonders zukunftssträchtigen technischen Berufsgruppen, in denen erheblicher Fachkräftemangel herrscht, sind Frauen bislang geradezu dramatisch unterrepräsentiert. Bei der Fachausbildung, welche gestärkt werden muss, sind daher verstärkt Frauen anzusprechen und für die technischen Berufe zu gewinnen. Neben der zu stärkenden Fachausbildung ist ein zweiter wichtiger Baustein eine gezielte arbeitsmarktorientierte Zuwanderung. Darüber hinaus gilt es auch Flüchtlingen einen schnelleren und leichteren Zugang zum Ausbildungs- und Arbeitsmarkt zu ermöglichen und die Integrationsanstrengungen zu erhöhen.

Zu G 4.3 Die Region München hat als Hochschulstandort einen ausgezeichneten Ruf. Die Hochschulstandorte sind als Forschungs- und Ausbildungszentren zusammen mit den außeruniversitären Forschungseinrichtungen die Keimzellen des Wissens- und Technologietransfers. Im Zusammenspiel mit den Unternehmen werden die Voraussetzungen für Entwicklung innovativer Ideen, Produkte und Prozesse und damit für die Konkurrenzfähigkeit der Region München im globalen Wettbewerb geschaffen. Denn nur als attraktive, innovative Wissensregion wird sich die Region München erfolgreich gegenüber den immer neuen Anforderungen behaupten können. Die Entwicklung der bestehenden Hochschulstandorte zusammen mit F&E-Einrichtungen und der Wirtschaft zu „Wissensclustern“/Kompetenzzentren schafft hierfür die infrastrukturellen Rahmenbedingungen.

Zu 5 *Sicherung und Gewinnung von Bodenschätzen*

Das Kapitel „Sicherung und Gewinnung von Bodenschätzen“ ist fortgeschrieben worden und trat als „Sechste Verordnung zur Änderung des Regionalplans München“ am 01.11.2012 in Kraft. Es soll nicht erneut geändert werden.

Mit Schreiben vom 01.07.2016 hat das StMFLH mitgeteilt, dass die Nachfolgefunktionen nun doch als Grundsätze festgelegt werden können. Die „Sechste Verordnung zur Änderung des Regionalplans München“ bleibt damit auch bei den Nachfolgefunktionen in der ursprünglichen rechtskräftigen Fassung (Nachfolgefunktionen als Grundsätze) unverändert erhalten.

Zu 6 Land- und Forstwirtschaft

Zu G 6.1 Die direkte wirtschaftliche Bedeutung der Land- und Forstwirtschaft ist in der Region München gering. Indirekt ist sie jedoch ein bedeutender Wirtschaftsfaktor, da sie die Bayerische Kulturlandschaft prägt und maßgeblich als „weicher Standortfaktor“ zum hervorragenden Image/Erscheinungsbild der Region München beiträgt. Kulturlandschaft schafft Vertrautheit, vermittelt Heimatgefühl und hat Erholungswert. Auch sind die regional erwirtschafteten Produkte Bestandteil regionalen Selbstverständnisses und regionaler Identität. Mit der Energiewende und der Umstellung auf erneuerbare Energien erhält die Land- und Forstwirtschaft neben der Nahrungs-, Futtermittel- und Holzproduktion, sowie der Landschaftspflege eine zusätzliche lukrative Nutzungsmöglichkeit. Einseitige Konzentration auf den Anbau von Energiepflanzen, insbesondere Raps und Mais oder den Bau von Photovoltaikfeldern zu Lasten der regionalen Nahrungsmittelproduktion, verändert aber massiv die Kulturlandschaft. Das Landschaftsbild verliert an Vielfalt. Der Importbedarf von Nahrungsmitteln steigt, die Umweltbelastungen nehmen zu. Aus diesen Gründen ist aus regionalplanerischer Sicht anzustreben, dass eine möglichst vielfältige und leistungsfähige Land- und Forstwirtschaft in der Region München erhalten bleibt und ein möglichst hoher Flächenanteil zur Produktion von regionalen, qualitativ hochwertigen Nahrungsmitteln zur Verfügung steht.

Zu G 6.2 Von einer möglichst umweltschonenden land- und forstwirtschaftlichen Produktion profitieren Umwelt, Verbraucher sowie Land- und Forstwirte gleichermaßen. Nachhaltige Landwirtschaft kann als Ausgangspunkt einer Wertschöpfungskette die regionale Vermarktung und regionale Verarbeitung hochwertiger Lebensmittel ermöglichen. Dies setzt beispielsweise auch einen streng bedarfsorientierten, effizienten Einsatz von möglichst natürlichen Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln voraus. Nur nachhaltige Land- und Forstwirtschaft sichert langfristig die land- und forstwirtschaftliche Existenzgrundlage und dient der hervorhebenden Positionierung regional erwirtschafteter Produkte.

Regionale Wirtschaftskreisläufe sind geeignet, die Marktchancen und Konkurrenzfähigkeit der heimischen Land- und Forstwirtschaft zu verbessern. Sie sind ein wichtiger Baustein zur Förderung regionalen Bewusstseins und leisten damit indirekt auch einen Beitrag zur Schaffung eines innovationsfreundlichen regionalen Klimas. Beispielhaft sei die Regionalvermarktung „Brucker Land“ genannt.

Zu **G 6.3** Mit der Ausweisung von Ausgleichsflächen werden zunehmend Flächen der landwirtschaftlichen Produktion entzogen. Aufgrund der großen Bedeutung regionaler, qualitativ hochwertiger Nahrungsmittel zur Versorgung der Regionsbevölkerung und aufgrund der Bedeutung einer lebendigen, wertgeschätzten Landwirtschaft für das regionale Selbstverständnis und die regionale Identität, ist es unabdingbar, dass ausreichend Flächen für eine bedarfsgerechte landwirtschaftliche Produktion

zur Verfügung stehen. **Um dies zu gewährleisten und aufgrund der vielfältigen Nutzungsansprüche ist ein regionsweites Ausgleichsflächenmanagement mit besonderer Berücksichtigung der landwirtschaftlichen Erfordernisse anzustreben. Hierbei sind neue Möglichkeiten von Kompensationsmaßnahmen zu prüfen und umzusetzen, welche die landwirtschaftlichen und die naturschutzfachlichen Belange in einem ausgewogenen Verhältnis gewährleisten.**

Zu G 6.4 Wald hat vielfältige, für Mensch, Flora und Fauna essentielle Funktionen. Er dient dem Boden-, Wasser-, Erosions-, **und Immissions- und Klimaschutz**. Er gestaltet die Landschaft, prägt das Landschaftsbild und dient der Erholung. Er ist Lebensraum für Pflanzen und Tiere und wichtiger Rohstoffproduzent für die Energieversorgung. Holz ist darüber hinaus Baumaterial und Ausgangsprodukt für zahlreiche Werkstoffe, Instrumente, Werkzeuge, Gebrauchsgegenstände usw. Wald hat aber auch eine emotionale Bedeutung und einen zu schützenden Eigenwert.

Zu 7 **Energieerzeugung**

Zu G 7.1 Eine ausreichende, günstige und sichere Energieversorgung ist für die wirtschaftliche Entwicklung und den Wohlstand der Region München unabdingbar. Bei der Umstellung auf erneuerbare Energien sind in der Region München insbesondere **nachhaltig zu nutzende** Biomasse, Geothermie und Solarenergie von Bedeutung. Wasserkraft und Windkraft können das regenerative Energieangebot ergänzen. Daneben ist der sparsame und rationelle Umgang mit Energie ein zentraler Ansatz einer langfristig verantwortungsvollen Energiepolitik.

Zu G 7.2 Eine verbrauchsnahe, dezentrale Energieversorgung hat regionalwirtschaftliche Vorteile. Es ist weniger Netzausbau nötig. Die Leitungsverluste sind geringer. Verbrauchsnahe, dezentrale Energieerzeugung ist auch stärker bedarfsorientiert mit weniger Speicherbedarf. Energie wird entweder direkt verbraucht oder an den/die nächstliegenden Abnehmer weitergeleitet. Der Investitionsbedarf ist bei kleineren, dezentralen Anlagen geringer. Die Wertschöpfung bleibt in der Region, bei den Kommunen und, wenn sich Bürger an der Energieerzeugung beteiligen oder Energie produzieren, beim Bürger. **Einen wichtigen Beitrag für den Auf- und Ausbau lokaler Energienetze kann die Kraft-Wärme-Kopplung leisten.**

Zu G 7.3 Regenerative Energieerzeugung ist umweltfreundlich und, da in der Region München hierfür grundsätzlich gute Voraussetzungen bestehen, von potentiell hoher regionaler Wertschöpfung. Die Förderung regenerativer Energien, **hierzu bedarf es der interkommunalen Zusammenarbeit**, erfordert bzw. bedingt dabei eher dezentrale Anlagen mit unmittelbarem regionalem Nutzen, deren Standorte sich oft nach dem natürlichen Angebot richten. Die Nutzung, der in der Region vorhandenen Erdwärme durch Geothermieanlagen bedingt verbrauchsnahe Strukturen, da Wärmeverteilung über größere Distanzen aufgrund hoher Lei-

tungsverluste wenig wirtschaftlich ist. Auch die in der Region reichlich vorhandene Biomasse ist wegen begrenzter Energiedichte weniger für den Transport über weite Strecken geeignet. Die regionale Landwirtschaft profitiert unmittelbar. Auch für die Nutzung der Sonnenenergie durch Kollektoren und Solarzellen für die Wärme- und Stromgewinnung bestehen in der Region München, mit vergleichsweise hoher Sonnenscheindauer, grundsätzlich gute Voraussetzungen. Kollektoren und Solarzellen an Fassaden und auf Dächern kommen direkt den Bürgern zu gute.

Zu G 7.4 Mit deutschland- und europaweit überdurchschnittlich viel Sonnenstunden und Globalstrahlung (1.100 – 1.200 Kilowatt-Stunden pro m²) bestehen in der Region München gute Voraussetzungen, die Solarenergie für die Strom- und Wärmeerzeugung zu nutzen. Die vorrangige Nutzung von Dächern und Fassaden für Kollektoren und Solarzellen und der vorrangige Bau von Photovoltaikfeldern auf bereits versiegelten Flächen bzw. im räumlichen Zusammenhang mit Infrastruktur helfen, Flächen zu sparen und das Landschaftsbild zu schonen. Landwirtschaftliche Flächen können für die Nahrungsmittelproduktion erhalten bleiben.

Zu G 7.5 In der Region München gibt es eine ganze Reihe, überwiegend kleinerer Wasserkraftwerke. Bei effizienterer Nutzung und umweltschonender Modernisierung kann auch die Wasserkraft einen wichtigen Beitrag zur umweltfreundlichen Stromerzeugung beitragen.

Zu G 7.6 In der Region München, insbesondere im Landkreis München, bestehen durch die Lage im bayerischen Molassebecken hervorragende Voraussetzungen zur Nutzung der Geothermie. Erdwärme, hier Thermalwasser, wird für die Wärmeversorgung, aber auch für die Stromerzeugung gefördert. Das bayerische Molassebecken, es erstreckt sich in einer Breite von fast 130 km nördlich der Alpen, gilt als bedeutendstes Reservoir geothermischer Energie Mitteleuropas. Geothermie kann deshalb in der Region München, insbesondere zur Wärmeversorgung einen hervorragenden Beitrag leisten.

Zu G 7.7 Windenergie ist eine ideale Ergänzung zur Nutzung der Sonnenenergie, denn Windkraftanlagen führen auch dann zu Erträgen, wenn in sonnenarmen Zeiten Photovoltaikanlagen nicht zur Lastdeckung beitragen können. Zur Förderung der dezentralen Versorgung mit erneuerbaren Energien ist daher der Ausbau der lokalen Windenergie zu fördern und zu unterstützen.

Zu B V Kultur, Freizeit und Erholung

Zu 1 Leitbild

Zu G 1.1 Der hohe Freizeitwert der Region München resultiert nicht nur aus der Schönheit der Landschaft und dem hohen Naturraumpotential, sondern setzt auch infrastrukturelle Einrichtungen voraus, welche es ermögli-

chen, den Freizeitbedürfnissen auch nachgehen zu können. Da die Bedürfnisse vielfältig sind, diese reichen beispielsweise vom stillen Genuss bis zum intensiven Spektakel, bedarf es zur Gewährleistung bzw. Aufrechterhaltung eines hohen Freizeitwertes vielfältiger Angebote. Diese lassen sich nicht in allen Teilräumen der Region vollumfänglich bereitstellen. Bei der Sicherung und dem Ausbau von Einrichtungen für Kultur, Freizeit und Erholung bedarf es daher der sachgerechten Abwägung nach ökonomischen, ökologischen und sozialen Kriterien und der Beantwortung der Frage, was, wo und wie raumverträglich ist.

Zu G 1.2 Das Freizeit- und Erholungsangebot in der Region München ist noch stark geprägt durch vielfältige, aus der Tradition heraus gewachsene, eher kleinteilig dezentrale Einrichtungen. Diese tragen dem Bedürfnis nach unterhaltungs- und erlebnisorientierter Freizeit und Erholung Rechnung und fügen sich dabei harmonisch in die Landschaft ein bzw. ergänzen diese zu einem stimmigen Gesamtbild.

Da in der modernen Freizeitgesellschaft neue Freizeittrends in immer kürzeren Zyklen auftreten, der gesellschaftliche Wertewandel zur zunehmenden Ausdifferenzierung von Lebensstilen führt, stehen die Ansprüche an den Raum zum Teil konkurrierend nebeneinander. Dabei besteht bei den infrastrukturellen Angeboten ein Trend zu immer besser, größer, und spektakulärer. Damit der hohe Freizeit- und Erholungswert der Region München langfristig erhalten bleibt und um eine dauerhafte und regional ausgewogene Entwicklung zu ermöglichen, gilt es, die Ansprüche der Freizeit- und Erholungsnutzung an den Raum mit seinen ökologischen und kulturhistorischen Funktionen in Einklang zu bringen. Hierbei ist es wichtig, Freizeit- und Erholungsangebote so weiterzuentwickeln, dass sichergestellt ist, den veränderten Bedürfnissen der Freizeitgesellschaft flexibel Rechnung tragen zu können und Belastungsgrenzen einzuhalten. Es muss verhindert werden, dass der hohe Freizeit- und Erholungswert der Region durch Freizeit- und Erholungsnutzung quasi selbst gefährdet wird.

Zu G 1.3 Nicht in allen Teilräumen der Region lässt sich ein umfassendes Angebot an Kultur- und Freizeiteinrichtungen bereitstellen. Auch sind die teilräumlichen Potentiale unterschiedlich. Mit überörtlich und regional abgestimmten Konzepten lassen sich Stärken und Potentiale besser in Wert setzen und Fehlentwicklungen vermeiden.

Zu 2 Verkehrliche Erschließung Freizeit- und Erholungseinrichtungen

Zu Z 2.1 Unterscheidet man nach dem Verkehrszweck, dann entfällt der höchste Verkehrsanteil auf den Freizeitverkehr. Er liegt vor dem Einkaufsverkehr und ist weit höher als der Berufsverkehr. Ganz besonders wird dies bei der Verkehrsleistung, den zurückgelegten Kilometern, deutlich. Hier zeigt der Freizeitverkehr auch die größten Zuwächse. Der Hauptanteil des Freizeitverkehrs erfolgt mit dem Pkw. Dies führt insbesondere an schönen Wochenenden zu verstopften Straßen bei An- und Rückfahrt zu/von den Freizeitgebieten und verstopften Straßen und zum Teil

untragbarer Parksituation im jeweiligen Zielgebiet. Aus diesen Gründen ist es zwingend geboten, bei der Erschließung von Kultur- und Freizeiteinrichtungen dem Umweltverbund (Fuß, Rad, ÖPNV) und hierbei, insbesondere bei größeren Distanzen, dem ÖPNV mehr Gewicht zu geben. Eine Möglichkeit, den ÖPNV zu fördern ist beispielsweise auch, das ÖPNV-Ticket in das Veranstaltungsticket zu integrieren bzw. mit Eintrittspreisen oder sonstigen Aufwendungen zu koppeln.

Zu **Z 2.2** Wandern, Spaziergehen und Radfahren erfreuen sich großer Beliebtheit. Vor allem Radfahren hat eine sprunghafte Entwicklung genommen und ist eine der häufigsten Freizeitbeschäftigungen. Der Ausbau der Wander- und Radwege zu attraktiven Wegenetzen fördert nicht nur naturnahes, umweltschonendes Freizeitverhalten, sondern kanalisiert die Erholungssuchenden auf die dafür vorgesehenen Wege und schützt Tier- und Pflanzenwelt in der Fläche. Ein einheitliches Erscheinungsbild der jeweiligen Wander- und Radwanderwege erhöht deren Attraktivität und erleichtert die Orientierung. Durch Verknüpfung der Wander- und Radwege mit den Haltepunkten des ÖPNV wird die Erreichbarkeit verbessert und die ÖPNV-Nutzung gefördert. Eine gute Erreichbarkeit von Rad- und Wanderwegen mit dem ÖPNV animiert umgekehrt dazu, in der Freizeit öfter zu wandern und/oder Rad zu fahren.

Zu **Z 2.3** Freizeit- und Erholungseinrichtungen mit besonderem Infrastrukturbedarf sind neben Freizeitgroßprojekten u.a. Unterhaltungs-, Gastronomie-, Handels- oder Dienstleistungseinrichtungen. Da die Nachfrage steigt, ist verstärkt mit der Neuerrichtung solcher Einrichtungen zu rechnen. Durch Lenkung stärker infrastrukturegebundener Freizeit- und Erholungseinrichtungen auf Gebiete mit geringerer ökologischer Qualität, werden ökologisch sensible Gebiete vor intensiver Freizeitnutzung geschützt. **Hinzu kommt, dass diese ökologisch empfindlichen Gebiete oft in Nachbarschaft zu bereits naturschutzrechtlich gesicherten Gebieten liegen, wodurch sich auch in diesen erhöhter Nutzungsdruck vermeiden lässt.**

~~Zu schützende Gebiete sind insbesondere~~ **Bei den naturschutzrechtlich gesicherten Gebieten handelt es sich insbesondere um:**

- Naturschutzgebiete, **Landschaftsschutzgebiete**, Naturdenkmäler, Landschaftsbestandteile, Grünbestände und gesetzlich geschützte Biotope,
- Gebiete nach der Fauna, Flora, Habitat-Richtlinie,
- Feuchtgebiete nach der Ramsar-Konvention,
- Bannwälder

Hingegen kann die Anlage von Freizeit- und Erholungseinrichtungen mit besonderem Infrastrukturbedarf in Gebieten mit geringer ökologischer Bedeutung zu deren Aufwertung beitragen. Denkbar ist dies bei:

- Ausgeräumten Kulturlandschaften,
- monostrukturierten Gebieten,
- ehemals militärisch genutzten Flächen,
- aufgelassene Industrie- und Gewerbeflächen
- stillgelegten Abbauflächen oberflächennaher Rohstoffe

- Zu Z **2.4** Landschaftliche Golfplätze zeichnen sich u.a. dadurch aus, dass:
- Die golfsportlich genutzte Fläche die Hälfte der Gesamtfläche nicht übersteigt;
der Anteil der intensiv genutzten Spielflächen wie Grüns, Vorgrüns, Abschläge, Spielbahnen, Semirough und Übungsflächen sollen nicht mehr als ein Drittel der Gesamtfläche betragen. Zusammen mit den Infrastruktureinrichtungen wie Parkplätze, Zufahrt, Clubhaus etc. sollte nicht mehr als die Hälfte der Gesamtfläche erreicht werden.
 - Die Gestaltung des Platzes besonderen ökologischen und naturräumlichen Anforderungen entspricht;
Hard-Rough-Flächen sind möglichst großflächig (mindestens 1 ha) anzulegen. Zwischen Spielbahnen und Waldsäumen, Biotopen und Ufersäumen sind mindestens 25m breite Pufferflächen einzuplanen. Der Golfplatz ist landschaftsverträglich mit möglichst geringen Landschaftsveränderungen zu gestalten. Feldgehölze und Hecken sind anzulegen. Auf Kunstdünger, Herbizide und Pestizide ist weitgehend zu verzichten. Der Golfplatz und seine Infrastruktur sind möglichst an eine kommunale Wasserversorgung, Abwasseranlage anzuschließen. Clubgebäude sollen in bestehende bauliche Anlagen integriert werden.
 - Die Zugänglichkeit für Wanderer und Radfahrer gewährleistet bleibt;
auf eine Einzäunung des Geländes ist zu verzichten. Bestehende Wege sind zu erhalten. Ihre gefahrlose Benutzung ist zu ermöglichen. Spielbahnen dürfen sich nicht mit Rad- und Wanderwegen kreuzen. Auf ausreichenden Abstand zu öffentlichen Wegen ist zu achten.

Zu G **2.5.1** Bei einem Freizeitgroßprojekt handelt es sich um eine Einrichtung, die innerhalb eines Komplexes eine Vielzahl von Freizeitaktivitäts-, Unterhaltungs- und Gastronomieeinrichtungen bietet, die auch mit Handels- und Dienstleistungsangeboten kombiniert sein können. Es werden sehr viele Besucher angelockt (deutlich mehr als 1 Million pro Jahr) aus einem Einzugsbereich, der weit über das direkte Umfeld hinausgeht. Die Einrichtung ist auf dauerhaften oder saisonalen Betrieb ausgerichtet und arbeitet streng nach erwerbswirtschaftlichen Grundsätzen.

Freizeitgroßprojekte haben erhebliche räumliche Auswirkungen. Diese sind bei der Ausweisung von Flächen sorgsam und verantwortungsvoll abzuwägen. Dabei sind u.a. folgende Effekte zu bedenken:

Durch die hohen Besucherzahlen sind Freizeitgroßprojekte große Verkehrserzeuger und belasten die Verkehrsinfrastruktur. Sie haben erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt, u.a. durch Flächenversiegelung, Energieverbrauch, betriebsbedingte und verkehrsinduzierte Emissionen.

Freizeitgroßprojekte können das Landschafts- und Ortsbild beeinträchtigen und mit ihrer Dimension den landschaftlichen und den städtebaulichen Maßstab sprengen.

Die Massierung der Besucher kann störend auf das Sozialleben der ortsansässigen Bevölkerung wirken.

Freizeitgroßprojekte haben insbesondere erhebliche wirtschaftliche Auswirkungen, die weit über die Standortgemeinde hinausgehen können. Dabei können auch wirtschaftliche Abhängigkeiten entstehen. Der Bau einer Großeinrichtung stellt immer auch ein Risiko dar, mit der Gefahr einer Fehlinvestition, die nach kurzer Nutzungsdauer zur Schließung der Anlage führen kann. Eine „Investitionsruine“ wäre die Folge. Freizeitgroßprojekte können belebend für die Standortgemeinde und die Region wirken und damit auch positive Effekte auf die traditionellen Freizeiteinrichtungen haben. Sie können aber auch in erheblicher Konkurrenz zu den traditionellen Einrichtungen stehen und dort zu Umsatzrückgängen und Betriebsaufgaben führen.

In der Standortgemeinde und in der Region können sich erhebliche Folgelasten ergeben.

Zu Z **2.5.2** Freizeitgroßprojekte induzieren erheblichen Verkehr. Hierfür bedarf es leistungsfähiger Anbindungen an den MIV und insbesondere auch an den ÖPNV. Auch Freizeitgroßprojekte sollten möglichst auf städtebaulich integrierte Lagen, vorrangig der Ober- und Mittelzentren, gelenkt werden. Dies wird aber, insbesondere bei Großflächigkeit (z.B. Freizeitparks) nicht immer möglich sein. Es sollte dann darauf geachtet werden, dass der Standort in der Nähe eines SPNV-Haltepunktes und einer Autobahnausfahrt liegt. Leistungsfähige Zubringerstraßen sollten ortsfern geführt werden. Ortsdurchfahrten sind zu vermeiden.

Zu 4 ***Festlegung und Entwicklung von Erholungsräumen (unverändert wie bisher Zu B III 5)***