

74. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES
IM BEREICH DER EHEMALIGEN PRINZ-LEOPOLD-/ PIONIER-KASERNE UND
ANGRENZENDE AREALE NÖRDLICH UND SÜDLICH DER ZEIßSTRASSE

ENTWURF
BEGRÜNDUNG
vom 15.02.2022

BEGRÜNDUNG

gemäß § 5 Abs. 5 Baugesetzbuch zur 74. Änderung des Flächennutzungsplanes
im Bereich der ehemaligen Prinz-Leopold-/ Pionier-Kaserne und angrenzende Areale
nördlich und südlich der Zeißstraße

Inhaltsverzeichnis

I Planungsbericht	4
1 Beschreibung des Änderungsgebietes	4
1.1 Lage und Abgrenzung	4
1.2 Natürliche Grundlagen	4
1.3 Vorhandene Nutzung / Bauleitplanung	5
1.3.1 Flächennutzungsplan	5
1.3.2 Bebauungsplan	6
1.4 Innenentwicklung	8
1.5 Altlasten / Altlastenverdachtsflächen	8
1.6 Bodenfunde / Denkmalschutz	10
1.7 Verkehr	10
1.8 Ver- und Entsorgung	11
1.9 Natur- und Landschaftsschutz	11
2 Anlass, Ziel und Zweck der Flächennutzungsplanänderung	11
3 Planung	13
3.1 Künftige Nutzung / Innenentwicklung	13
3.2 Verkehr	13
3.3 Ver- und Entsorgung	14
3.4 Landschaftsplanung / Grünflächengestaltung	14
4 Hinweise für die verbindliche Bauleitplanung	15
4.1 Denkmalpflege	15
4.2 Wasserwirtschaftliche Hinweise	15
4.3 Lärmschutz	16
4.4 Grünordnung	16
II Umweltbericht	17
1 Allgemeine Rahmenbedingungen der Umweltprüfung	17
1.1 Aufgabe des Umweltberichts	17
1.2 Wesentliches Ziel der Flächennutzungsplanänderung	17
1.3 Berücksichtigung übergeordneter Planungen und der Ziele des Umweltschutzes	
18	
2 Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes einschließlich der Vorbelastungen und der Umweltauswirkungen der Flächennutzungsplanänderung	19
2.1 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit	19
2.1.1 Wohnen	19
2.1.2 Gewerbelärm	20
2.1.3 Verkehrslärm	20
2.1.4 Lärmbelastung in der Bauphase	21
2.1.5 Luftqualität in der Bauphase	21
2.1.6 Erholung / Freizeit	21

2.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und Lebensräume	22
2.2.1	Biologische Vielfalt.....	22
2.2.2	Tiere und Habitate	22
2.2.3	Lebensräume und Einzelbäume	24
2.3	Schutzgut Boden	25
2.4	Schutzgut Wasser.....	26
2.5	Schutzgut Klima und Luft	27
2.6	Schutzgut Landschafts- und Ortsbild	28
2.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	29
2.8	Schutzgebiete.....	29
2.9	Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern	29
3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands	29
3.1	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung.....	29
4	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich.....	30
4.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung	30
4.2	Ausgleich.....	31
5	Ergebnis der Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten.....	31
6	Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Auswirkungen (Monitoring)	32
7	Methodik und Schwierigkeiten bei der Durchführung der Umweltprüfung	32
8	Allgemein verständliche Zusammenfassung	32
III	Anlagen.....	34

I Planungsbericht

1 Beschreibung des Änderungsgebietes

1.1 Lage und Abgrenzung

Das Änderungsgebiet liegt im Stadtbezirk Innerer Südosten (Kasernenviertel) und umfasst eine Fläche von ca. 36 ha.

Das Planungsareal wird von der Landshuter Straße, der Daimler Straße der Guerickestraße, der Dieselstraße und dem Odessa-Ring umgrenzt. Es besitzt als innerstädtische Konversionsfläche (größtenteils ehemalige Prinz-Leopold- und Pionierkaserne) für die Entwicklung des östlichen Stadtgebietes hohes Potenzial. Gemäß dem Regionalplan liegt das Plangebiet im Verdichtungsraum Regensburg (Oberzentrum). In der ökologisch-funktionellen Raumgliederung der Region Regensburg liegt das Plangebiet im Bereich IV: Gebiete mit überwiegend städtisch industrieller Nutzung.

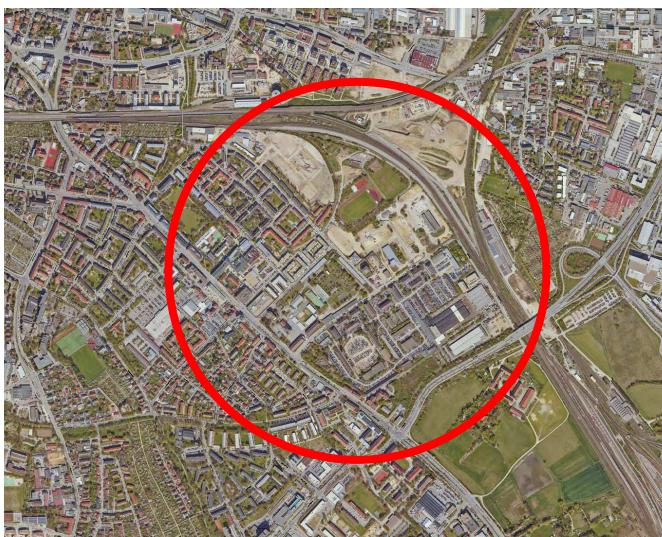


Abb. 1: Luftbild 2019

© Stadt Regensburg

1.2 Natürliche Grundlagen

Höhenlage / Topografie

Das Planungsgebiet liegt im Mittel 334 m ü. NN. und weist ein ebenerdiges Relief auf. Die Oberfläche des Plangebietes ist zu einem hohen Grad versiegelt (Bestandsgebäude aus der militärischen Nutzung / bestehende Gewerbebetriebe usw.).

Geologischer Untergrund und Bodenverhältnisse

In der geologischen Karte von Bayern (Maßstab 1:25.000), Blatt 6938 für Regensburg, wird der Untergrund als Kiese und kiesige Sande mit zwischengelagerter Verlehmung klassifiziert. Diese haben sich in der frühglazialen Phase des jüngeren Pleistozäns im Quartär gebildet. Die Übersichtsbodenkarte (M 1:25.000) gibt an, dass es sich um besiedelte Flächen mit anthropogen überprägten Bodenformen und einem Versiegelungsgrad < 70 % handelt. Diese sind bodenkundlich nicht differenziert.

1.3 Vorhandene Nutzung / Bauleitplanung

1.3.1 Flächennutzungsplan

Das Änderungsgebiet ist im Flächennutzungsplan 1983/84 überwiegend als Gemeinbedarfsfläche, Mischgebietsfläche und gewerbliche Fläche bzw. als Fläche für Bahnanlagen dargestellt.

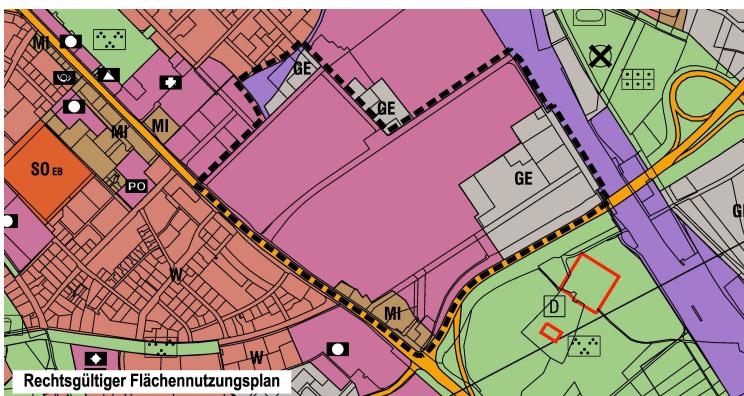


Abb. 1 Rechtsgültiger Flächennutzungsplan

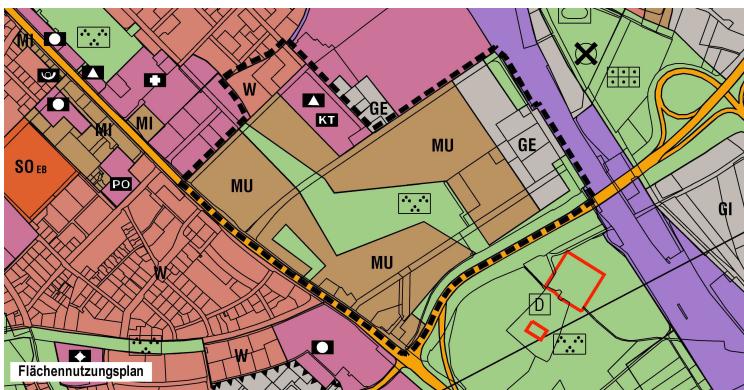


Abb. 2 Änderungsbereich (Gegenüberstellung)

Derzeit liegen die ehemaligen militärischen Flächen überwiegend brach und die vorhandenen Mischgebietsflächen werden überwiegend mit Wohnen sowie die gewerblichen Flächen als Gewerbe genutzt.

Das ca. 36 ha große Kasernenareal mit den angrenzenden Bereichen war bisher geprägt von der militärischen Nutzung, insbesondere von ehemaligen Mannschaftsunterkünften und Lagerhallen. Im Süden (Ecke Landshuter Straße/Zeißstraße) befindet sich das ehemalige Offizierskasino und südöstlich angrenzend Wohnbebauung sowie ein Hotel (im Privatbesitz).

Im östlichen Bereich (ehemaliges Sachsenwerk) befinden sich gewerbliche Hallen, die derzeit von einem Schrottverwertungsbetrieb bzw. der Stadt (Halle 37) genutzt werden, ein Übergangswohnheim für Flüchtlinge, eine Lagerfläche für Baustoffe sowie eine Halle für den Lebensmittel-Großhandel (Fleigro).

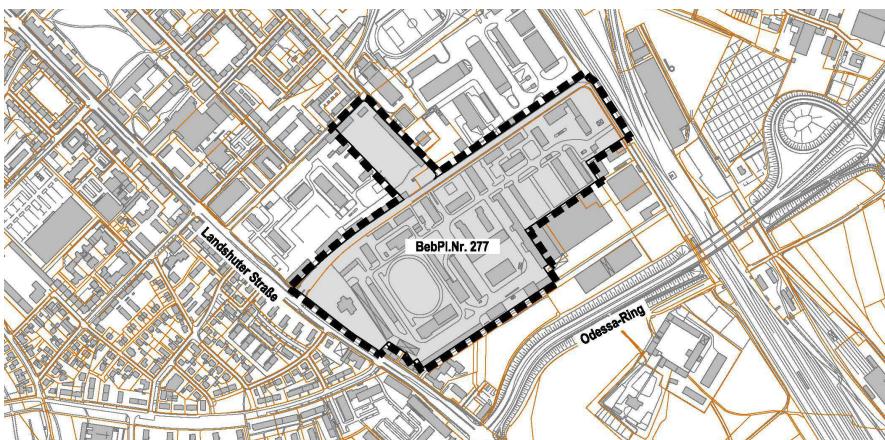
Der Flächennutzungsplan stellt heute die gesamte bislang militärisch genutzte Fläche als Gemeinbedarf dar sowie die Randbereiche in Teilen als gewerbliche bzw. gemischte Bauflächen.

Das Gebiet nördlich angrenzend an die Daimlerstraße ist im gültigen Flächennutzungsplan als Gewerbefläche bzw. Fläche für Bahnanlage dargestellt. Dieser Bereich wurde in den letzten Jahren bereits vollständig mit einer Wohnbebauung überbaut bzw. die Bahnbereiche aufgelassen.

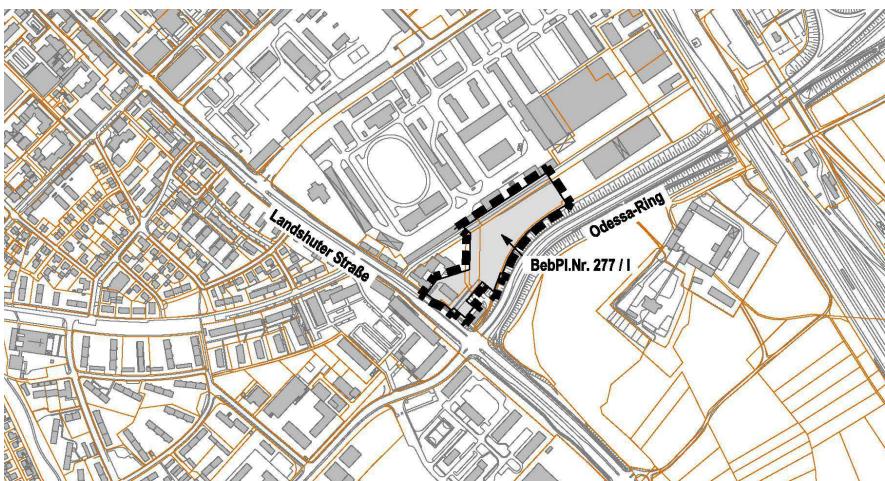
Das Planungsareal ist von drei Seiten von Straßen bzw. Schienen umschlossen, die eine entsprechende Barriere bilden und das Gebiet durch Lärmemissionen beeinträchtigen. Im Südosten schließt das Pürkelgut an, ein ehemaliges Wasserschloss und bedeutendes barockes Denkmal. Freigelände und Schloss stellen hier einen wichtigen Freiraumbaustein im Süden Regensburgs dar. Nach Norden ist das Gebiet mit dem derzeit im Bau befindlichen ehemaligen Lerag-Areal bzw. der Bezirkssportanlage und dem künftigen Sportpark-Ost, sowie der bereits bestehenden Wohnbebauung entlang der Guerickestraße / Plato-Wild-Straße mit der gewachsenen Stadt verbunden.

1.3.2 Bebauungsplan

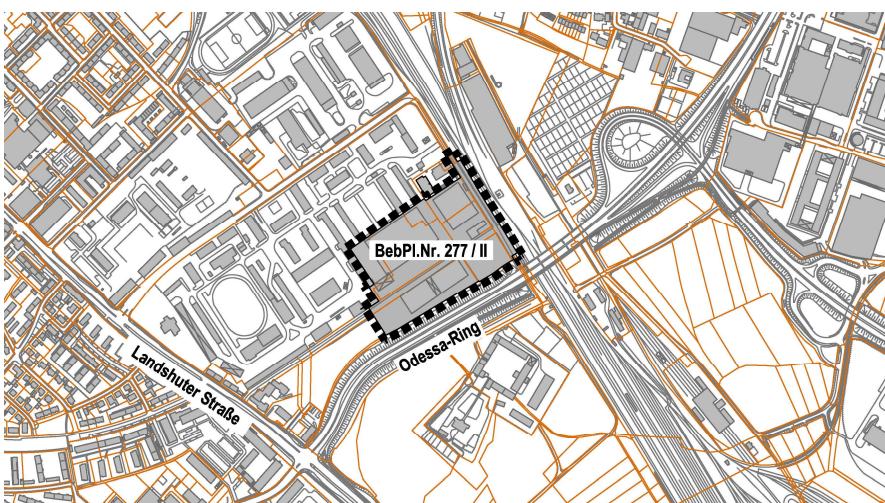
Das Flächennutzungsplanverfahren wird im Parallelverfahren mit dem Bebauungsplan Nr. 277 bzw. den voraussichtlichen weiteren Bebauungsplänen Nr. 277-I und Nr. 277-II durchgeführt.



Bebauungsplan Nr. 277



Bebauungsplan Nr. 277-I



Bebauungsplan Nr. 277-II

Abb. 3 Übersicht Geltungsbereiche BP 277, BP 277-I und BP 277-II

1.4 Innenentwicklung

Als innerstädtische Konversionsfläche besitzt die ehemalige Prinz-Leopold- bzw. Pionier-Kaserne und die angrenzenden Areale hohes Potenzial für die Entwicklung des östlichen Stadtgebietes. Die geplanten Nutzungen stellen eine sinnvolle Ergänzung sowie Weiterentwicklung der bestehenden Nutzungen dar.

1.5 Altlasten / Altlastenverdachtsflächen

Das Planungsgebiet ist als Altlastenverdachtsfläche bekannt und teilt sich auf in verschiedene Bereiche.

Ehemalige Prinz-Leopold-Kaserne

Für das ehemalige Kasernen-Areal der Prinz-Leopold-Kaserne liegen verschiedene Altlastengutachten (Multitemporale Luftbildauswertung, Altlastenuntersuchung Außenfläche, Gebäudesubstanzuntersuchungen sowie ergänzende Untersuchungen an Kontaminationsflächen bzw. Untersuchungen an Bausubstanz) bereits vor.

Auf dem Areal wurden 26 Kontaminationsflächen (KVF) lokalisiert. In allen untersuchten KVF's wurden geringfügige Schadstoffkonzentrationen nachgewiesen (über Hilfswert 1 nach LfW-Merkblatt 3.8/1), die in Verbindung mit der durchgeführten Sickerwasserprognose keine Gefährdungsrelevanz für den Pfad Boden-Grundwasser ergaben. Stichprobenhaft durchgeführte Bodenanalysen auf sprengstofftypische Stoffe waren durchwegs negativ.

Auf dem Areal befanden sich zum Zeitpunkt der Gebäudeuntersuchungen 38 Gebäude, überwiegend Unterkunfts-/Kompanie-Gebäude, Kfz-Unterstellhallen, technisch genutzte Gebäude wie Instandsetzungshallen sowie Gebäude sonstiger Nutzungen (Sport- und Ausbildungshalle, Offiziersclub, Lehrsaalgebäude). Die ältesten Gebäude stammen aus den 1930-er Jahren, die Jüngsten aus den 1980-er Jahren.

Die Gebäude wurden hinsichtlich arbeitsschutzrechtlicher und abfallrechtlicher Relevanz bewertet, also ausschließlich auf Belange, die beim Abbruch zu beachten sind, da alle Gebäude abgebrochen werden.

Es wurden folgende schadstoffhaltige Baumaterialien nachgewiesen (in Klammern Beispiele für Höchstbelastungen):

Asbest

Krebserzeugende KMF

Teerkork (PAK 47.500 mg/kg)

mineralölbelasteter Beton und Asphalt (MKW >10.000 mg/kg)

teerhaltiger Asphalt (PAK 11.000 mg/kg)

DDT- und schwermetallhaltige Wandfarben

Beim Abbruch und Rückbau werden die Arbeitsschutzanforderungen eingehalten und verunreinigte Baumaterialien entsprechend entsorgt.

Im Rahmen der Erschließung des Plangebiets wird eine altlastenfachgutachterliche Überwachung und Dokumentation sämtlicher bodenschutz- und abfallfachlicher Belange durchgeführt.

Ehemalige Pionerkaserne

Die Pionerkaserne wurde ab ihrem Bau in 1932 durch die Wehrmacht (1932-1945), dann durch die US-Armee (1945 -1980-er Jahre) und anschließend durch die Bundeswehr (1980 – 2014) genutzt. Innerhalb dieses Areals gibt es eine Kontaminationsfläche, die langjährige Sanierungsmaßnahmen des Grundwassers ausgelöst hat (ehemalige Wäscherei der US-Armee). Dieses Gebäude im Norden wurde bereits abgebrochen, die Bodenplatte ist noch erhalten. Im Rahmen der Baufeldfreimachung werden evtl. Restkontaminationen entsorgt.

Angrenzende Areale (Altlasten ehemaliges Sachsenwerk)

Das Grundstück wird derzeit von einem Schrottverwertungsbetrieb genutzt. Hier besteht eine erhebliche Kontamination des Bodens- bzw. der Bodenluft mit Leichtflüchtigen Halogenierten Kohlenwasserstoffen (LHKW), welche eine nachhaltige Gefährdung des Grundwassers zur Folge hat. Die Bodenluft ist flächendeckend kontaminiert. Das Grundwasser ist ebenfalls bereits erheblich mit LHKW belastet. Derzeit wird in Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt der weitere bodenschutzrechtliche Handlungsbedarf, insbesondere in Bezug auf die Grundwasserkontamination festgelegt bzw. konkretisiert.

Voraussetzung für eine Weiterentwicklung, Umnutzung bzw. Neubebauung der Fläche ist ein Sanierungskonzept und ein entsprechender Sanierungsplan.

Die Erarbeitung dieses Konzeptes wird im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens für diesen Bereich erfolgen. Eine Nutzung des Grundwassers (Geothermie usw.) ist hier voraussichtlich nicht bzw. nur eingeschränkt möglich. Aufgrund der ehemaligen Nutzung als Militärgelände ist das Areal vor sämtlichen Bodenarbeiten auf Bombenblindgänger zu untersuchen.

1.6 Bodenfunde / Denkmalschutz

Im Bereich der Flächennutzungsplanänderung sind voraussichtlich verschiedene Bodendenkmäler vorhanden.

- Villa Rustica der römischen Kaiserzeit
- Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung
- Siedlungen vorgeschichtlicher Zeitstellung, der röm. Kaiserzeit und des frühen Mittelalters.

Auch wenn das Areal bereits bebaut ist und daher größere Störungen innerhalb der Denkmalflächen vorliegen, muss damit gerechnet werden, dass in den unbebauten Arealen die Bodendenkmäler noch erhalten sind (siehe Karte).

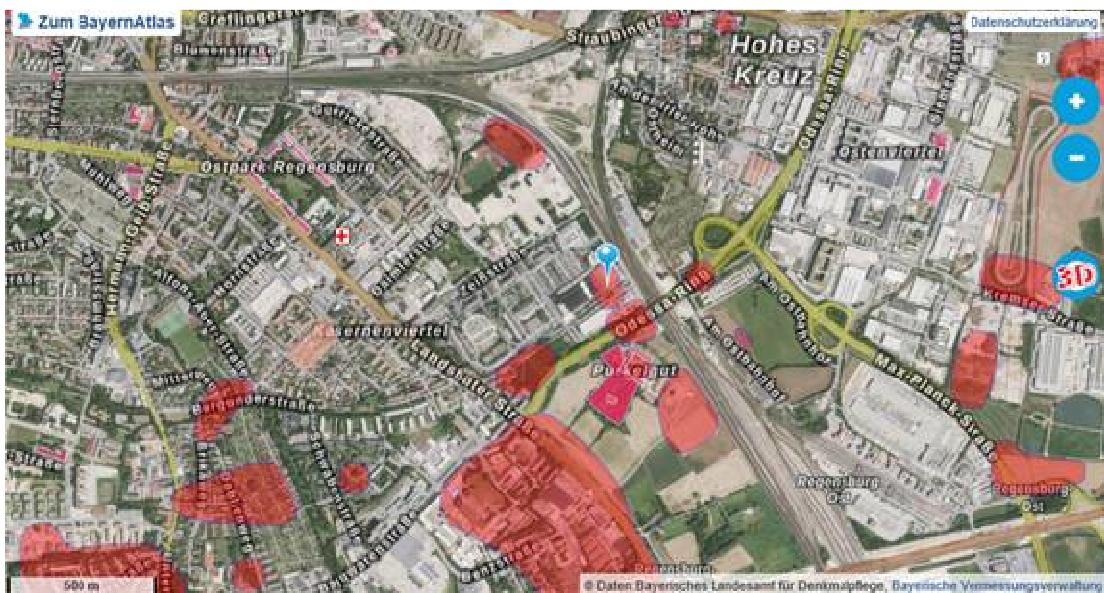


Abb. 4: Karte Auszug aus Bayernatlas BayLFD

Die ungestörte Erhaltung dieser Denkmäler vor Ort besitzt aus Sicht des bayerischen Landesamts für Denkmalpflege Priorität. Bei weiteren Planungsschritten sind diese Aspekte ausreichend zu berücksichtigen und Bodeneingriffe auf das unabweisbar notwendige Mindestmaß zu beschränken.

1.7 Verkehr

Das Änderungsgebiet ist durch die Hauptverkehrsstraße Landshuter Straße und die Zeißstraße sowie die Guerickestraße und die Daimlerstraße an das übergeordnete Verkehrsnetz angebunden. Die Qualität der geplanten Mischgebiete, Gemeinbedarfsfläche und Gewerbegebiete soll durch eine Entzerrung von gewerblichen Verkehren und Mischnutzungsverkehr verbessert werden. Dazu sollen Gewerbe- und Bewohnerverkehr so weit wie möglich getrennt und reduziert werden,

zudem soll die bestehende Erschließungssituation optimiert werden. Mit dem Ausbau der Fuß- und Radwege soll der Innere Südosten kleinräumig besser vernetzt werden, aber auch an die umliegenden Quartiere und die Regensburger Innenstadt enger angebunden werden (übergeordneter Geh- und Radweg entlang der Bahntrasse). Das Gelände ist durch die Buslinien 2 A/B, 5a, 9, 22-24, 30/31 und 79 an den ÖPNV angebunden. Langfristig ist an der Landshuter Straße auch ein Anschluss durch die Stadtbahn geplant.

1.8 Ver- und Entsorgung

Die Leitungen für die Versorgung mit Trinkwasser, Gas, Elektrizität sowie für die Abwasserentsorgung sind in der Zeißstraße, der Daimler Straße, der Guerickestraße und der Einhauser Straße vorhanden. Für die Entwässerung von Oberflächenwässern werden im Rahmen der jeweiligen Bebauungspläne entsprechende Entwässerungskonzepte erarbeitet und in die Planung aufgenommen. Im Bereich der zentralen Grünfläche sollen hierzu die Freiflächen in geeigneter Weise teilweise für eine planmäßige Versickerung und als überflutbare Retentionsflächen für die temporäre oberflächige Regenwasserspeicherung und Versickerung bei Starkregen gegenüber dem Umgebungsgelände in geeigneter Weise abgesenkt werden.

1.9 Natur- und Landschaftsschutz

Im Landschaftsplan von 1983/84 ist das Gebiet als Gewerbe- Mischgebiets- und Gemeinbedarfsfläche dargestellt. Zur Einschätzung der Pflanzen und Tierwelt wurde im Planungsgebiet eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durchgeführt. Entsprechende Maßnahmen sind im Rahmen der Bebauungsplanverfahren weiter zu konkretisieren. Für den erforderlichen Umweltbericht und die Bearbeitung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung gelten die einschlägigen bayerischen Leitfäden. Neben der Feststellung der Umweltauswirkungen sind die Eingriffe in Natur und Landschaft in den jeweiligen Bebauungsplanverfahren detailliert zu ermitteln, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen durchzuführen sowie entsprechende Ausgleichsflächen vorzusehen

2 Anlass, Ziel und Zweck der Flächennutzungsplanänderung

Der rechtsgültige Flächennutzungsplan vom 31.01.1983 in der Fassung vom 02.09.2019 (einschließlich 67. FNP-Änderung) stellt für das Änderungsgebiet Gemeinbedarfsflächen, Fläche für Bahnanlagen, gewerbliche Flächen und Mischgebietsflächen dar.

Im Zuge der Standortauflassung und dem Abzug der Bundeswehr bzw. der Auflösung der Truppenteile kann nach dem Erwerb des Neuen Technischen Bereichs (2017) und dem restlichen Teil der Prinz-Leopold-Kaserne (2019) nun voraussichtlich auch ein Teil der ehemaligen Pionier-Kaserne von der Stadt erworben werden. Der restliche Teil-Bereich der Pionierkaserne wird vom Freistaat Bayern zwar voraussichtlich nicht vor 2028 zum Erwerb frei gegeben, soll aber in den weiteren Planungen bereits berücksichtigt werden.

Das ca. 36 ha große Kasernenareal der Pionier- und Prinz-Leopold-Kaserne mit den angrenzenden Bereichen stellt die letzte bedeutende Konversionsfläche in Regensburg dar, deren Umnutzung einen wichtigen Entwicklungsimpuls für das östliche Stadtgebiet auslösen soll.

Der Planungsbereich soll deshalb als zukunftsweisendes „Innovationsquartier“ möglichst bald einer neuen Nutzung zugeführt werden

Bereits 2019 hat der Stadtrat ein ISEK (Integriertes städtebauliches Entwicklungskonzept) für den Inneren Südosten beschlossen, das die Potenziale für den späteren Nutzungsmix u. a. auch in diesem Planungsbereich auslotete. Die allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung für das Planungsgebiet wurden ferner im Rahmen eines städtebaulichen Ideenwettbewerbes untersucht und weitgehend in dem prämierten Konzept des Planungsbüro's ISSS research architecture, urbanism aus Berlin zusammen mit Bauchplan (Landschaftsarchitekten und Stadtplaner, München aufgenommen bzw. ausgearbeitet.

In diesem Konzept ist im mittleren Planungsbereich zentral eine übergeordnete Grünverbindung zwischen den Grünräumen entlang der Bahnlinie, dem Ostpark, der Bezirkssportanlage und dem Pürkelgut vorgesehen. Diese soll als öffentliche Grünfläche (Park) entwickelt und langfristig gesichert werden. Anschließend an diese übergeordnete Grünvernetzung ist eine Ergänzung der dringend benötigten Wohnbauflächen im Stadtosten in Form von Urbanen Gebieten geplant. Entlang der Bahnlinie bzw. dem Odessa-Ring sind aufgrund der vorhandenen Lärmimmissionen teilweise nur gewerbliche Flächen vorgesehen.

Auf der Grundlage des Konzeptes des städtebaulichen Ideenwettbewerbes wird derzeit auch die Aufstellung mehrerer Bebauungspläne vorbereitet.

Die Neuausrichtung der Nutzungsschwerpunkte – weg von der militärisch ausgerichteten Gemeinbedarfsfläche - macht die Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich.

Mit der Änderung des Flächennutzungsplanes sollen gewerbliche Flächen, Mischgebietsflächen (Urbane Gebiete), Wohnbauflächen und Grünflächen dargestellt werden.

3 Planung

3.1 Künftige Nutzung / Innenentwicklung

Die Änderungen stellen eine Aktualisierung bzw. Fortschreibung des Flächennutzungsplanes vom 31.01.1983 in der Fassung vom 02.09.2019 dar und bereiten die Realisierung der Zielsetzungen (siehe Pkt. 2.) planungsrechtlich vor. Nachfolgend werden die bisherigen und künftigen Flächenanteile, unterschieden nach den Nutzungskategorien des Flächennutzungsplanes, gegenübergestellt:

Nutzungsdarstellung	bisher	künftig
Gemeinbedarf	ca. 27,0 ha	ca. 2,0 ha
GE	ca. 7,1 ha	ca. 3,8 ha
MI	ca. 1,3 ha	ca. -- ha
MU	ca. -- ha	ca. 20,6 ha
W	ca. -- ha	ca. 1,4 ha
Grün	ca. -- ha	ca. 8,3 ha
Bahnanlagen	ca. 0,7 ha	ca. -- ha
<hr/>		
Gesamtfläche Änderungsgebiet	ca. 36,1 ha	ca. 36,1 ha

3.2 Verkehr

Die ÖPNV-Erschließung ist über die bestehenden Linien Nr. 2 A/B, 5a, 9, 22-24, 30/31 und 79 gesichert. Langfristig ist an der Landshuter Straße auch die Erschließung über eine Stadtbahn geplant. Für das Planungsgebiet sind innovative Mobilitätskonzepte vorgesehen, die den Individualverkehr möglichst reduzieren sollen. Der nördliche Teilbereich wird erschlossen über die bestehende Daimlerstraße und die Guerickestraße .

Die Haupterschließung erfolgt über die Zeißstraße mit einer Ringerschließung, an der 5 Quartiersparkhäuser an zentralen Punkten/Plätzen den überwiegenden Stellplatznachweis gewährleisten sollen.

Hier sollen auch Carsharing und weitere Mobilitätsangebote angeboten werden.

Langfristig soll im Planungsgebiet im Bereich dieser Ringerschließung ein selbstfahrendes Shuttlesystem eingerichtet werden.

Als autoreduziertes „Quartier der kurzen Wege“ soll das Viertel optimale Bedingungen für den Fuß- und Radverkehr sowie eine gute Nahversorgung bieten.

3.3 Ver- und Entsorgung

Die Versorgung mit Elektrizität, Gas und Wasser kann durch die REWAG gesichert werden. Im Rahmen der Neuplanungen sind auch Alternativen (CO₂ Neutralität / Eigenversorgung usw.) zu prüfen bzw. vorzusehen.

Die Abwasserentsorgung ist durch die bestehenden Kanäle in der Zeißstraße, Daimler Straße, Guerickestraße und im Bereich Einhauser Straße gewährleistet. Das Innovationsquartier soll als energetisch optimiertes Viertel mit Passivhausstandard bei allen Neubauten entwickelt werden. Dabei wird gleichzeitig Wert auf nachhaltige Baumaterialien, innovative Haustechnik, ökologische Energieerzeugung (bspw. Solarenergie, Geothermie, Wärmerückgewinnung) und eine schnelle Bauzeit gelegt. Die Energieversorgung der gesamten ehemaligen Prinz-Leopold-/Pionier-Kaserne soll weitestgehend klimaneutral erfolgen. Auf die Nutzung fossiler Energieträger wird deshalb möglichst verzichtet. Für das Planungsgebiet ist ein sogenanntes „kaltes Nahwärmenetz“ vorgesehen, das überwiegend durch Solarenergie und über dezentrale Anlagen der Speicherung (Power to X) gespeist werden soll.

3.4 Landschaftsplanung / Grünflächengestaltung

Um das Planungsgebiet herrscht ein Mangel an qualitativ hochwertigen Grünflächen, die öffentlich zugänglich sind. Das Freiflächenkonzept sieht daher großflächige öffentliche Spiel- und Erholungsflächen im zentralen Bereich von Nordwesten nach Südosten zum Pürkelgut hin vor. Sie sollen sowohl der ortsansässigen als auch der künftigen Bevölkerung als Erholungsfläche dienen.

Neben der Funktion als Erholungsfläche sollen diese Grünräume auch ein verbindendes Element zwischen Bezirkssportanlage und Pürkelgut bilden, sowie das lokale Mikroklima verbessern. Dabei sollen die bereits vorhandenen Grünflächen/Bäume so weit wie möglich erhalten und durch zahlreiche Neupflanzungen ergänzt werden.

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Das Biotop und die vorhandene Grünanlage im Einmündungsbereich der Zeißstraße entlang der Landshuter Straße sind so weit wie möglich zu erhalten und in die weiteren Planungen zu integrieren bzw. als naturschutzfachliche Ausgleichsfläche festzulegen.

Straßenbegleitende Grünflächen

Die Neuentwicklung der Kasernenareale bietet die Chance zur Neustrukturierung der Verkehre mit entsprechenden Grünflächen. Die Hauptschließungsstraßen sind mit beidseitigen Baumreihen (Alleen) auszubilden. Die vorhandenen Straßen-Bäume entlang der Zeißstraße sind, wenn fachlich möglich, zu erhalten und in die weiteren Planungen zu integrieren. Im Bereich der Quartiersplätze sind ebenfalls die bestehenden Bäume so gut wie möglich in die Platzgestaltung einzubinden. Dadurch wird gewährleistet, dass sich die Straßenräume und Plätze bereits während der Anfangsphase der Baulandentwicklung nicht so sehr aufheizen.

4 Hinweise für die verbindliche Bauleitplanung

4.1 Denkmalpflege

Im Bereich von Bodendenkmälern sowie in Bereichen, wo Bodendenkmäler zu vermuten sind, bedürfen Bodeneingriffe aller Art einer denkmalrechtlichen Erlaubnis gemäß Art. 7.1 BayDSchG.

4.2 Wasserwirtschaftliche Hinweise

Aus wasserwirtschaftlicher Sicht sollte im Zuge der Aufstellung der geplanten Bebauungspläne ein verstärktes Augenmerk auf den Erhalt des natürlichen Wasserhaushalts gelegt werden. Für ein entsprechendes Entwässerungs- bzw. Niederschlagswasserkonzept sind zunächst die technischen, geologischen, umweltrelevanten und rechtlichen Grundlagen zu ermitteln. Insbesondere den geplanten öffentlichen Grünflächen kommt für den naturnahen Umgang mit Niederschlagswasser sowie zur Sicherstellung der Überflutungssicherheit eine hohe Bedeutung zu (u. a. durch eine in geeigneten Bereichen gegenüber dem Umgebungsgelände teilweise Absenkung – Schaffung von Retentionsflächen/Regenwasserrückhaltung).

4.3 Lärmenschutz

Das Planungsgebiet steht im Einflussbereich vom öffentlichen Straßen- und Schienenverkehr. Zur Ermittlung der ausgehenden und auf das Planungsgebiet einwirkenden Lärmquellen sind im Rahmen der jeweiligen Bebauungspläne entsprechende Schalltechnische Untersuchungen durchzuführen bzw. geeignete Festsetzungen zu treffen, dass die jeweiligen schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ eingehalten werden.

4.4 Grünordnung

Das umliegende Stadtgebiet weist nur einen geringen Anteil an öffentlichen Grünflächen auf und deshalb ist eine starke Durchgrünung des Planungsgebiets vorzusehen. Die Versiegelung ist auf das notwendige Mindestmaß zu reduzieren. Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen sowie die Freiflächen zwischen den Gebäuden sind in geeigneter Form zu bepflanzen.

Die zentrale Grünfläche soll neben der Erholung für die künftigen Bewohner ein verbindendes Element zwischen dem Ostpark, dem Sportpark-Ost und dem Pürkelgut darstellen.

Um diese „Parkflächen“ weiter aufzuwerten, sollen zahlreiche Bestandsbäume erhalten und in die Freiraumplanung eingebunden werden.

Der im Nordosten verlaufende Geh- und Radweg entlang der Bahnanlagen besitzt eine überörtliche Bedeutung und soll durch eine Baumreihe bzw. Heckenpflanzungen aufgewertet werden.

II Umweltbericht

1 Allgemeine Rahmenbedingungen der Umweltprüfung

1.1 Aufgabe des Umweltberichts

Aufgabe des Umweltberichts ist gemäß § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) die Durchführung einer Umweltprüfung für die Belange des Umweltschutzes, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet werden.

1.2 Wesentliches Ziel der Flächennutzungsplanänderung

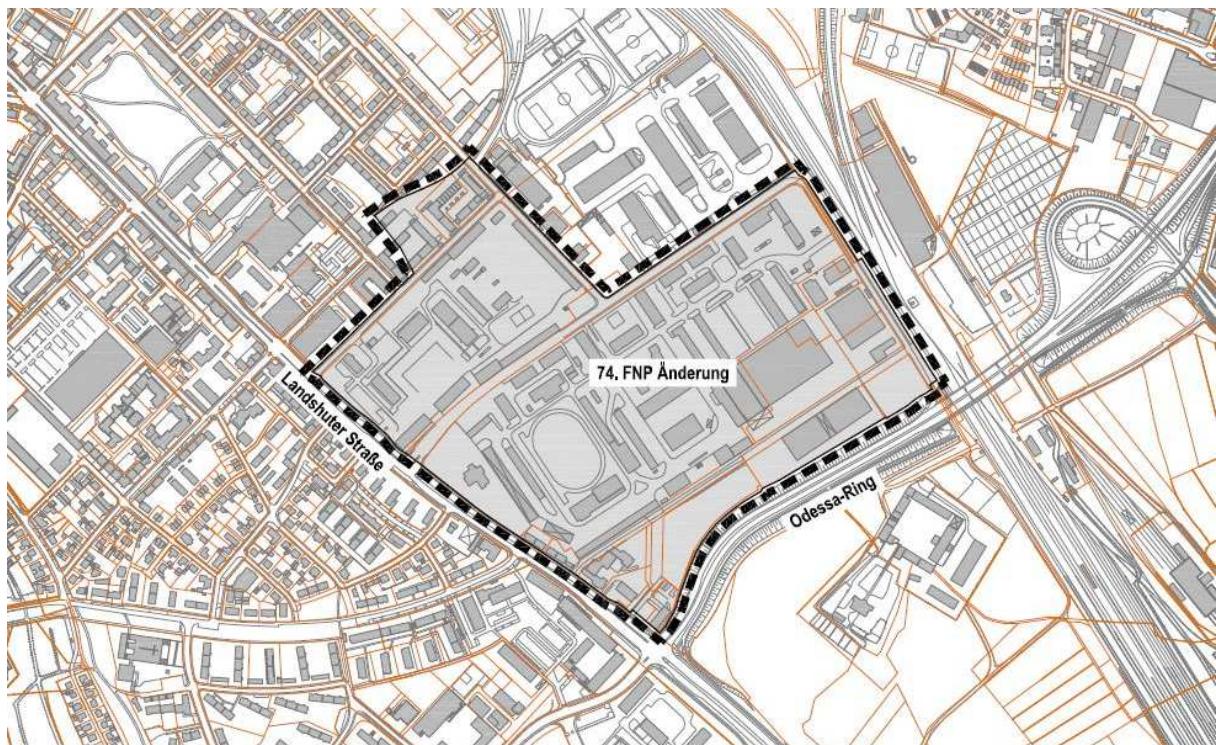


Abbildung II-1: Geltungsbereich der 74. Flächennutzungsplanänderung

Das Änderungsgebiet liegt im südöstlichen Teil der Stadt Regensburg, im Stadtbezirk Kasernenviertel und umfasst dabei mit einer Fläche von ca. 36 ha sowohl die ehemalige Prinz-Leopold-Kaserne als auch die Pionier-Kaserne, im Süden angrenzende Wohnbebauung mit Hotel, im Osten befindliche gewerblich genutzte Hallen und ein Übergangswohnheim für Flüchtlinge. Die Kasernen wurden als Standort für Logistikeinheiten der Bundeswehr bis 2009 genutzt. Nach deren Abzug und der damit zusammenhängenden Auflösung des Standortes konnte die Stadt Regensburg einen Großteil der Flächen des ehemaligen Kasernengeländes erwerben. Die verbliebenen Teilflächen der Pionerkaserne werden voraussichtlich demnächst durch die Stadt Regensburg erworben.

Der Planungsbereich soll deshalb als zukunftsweisendes „Innovationsquartier“ möglichst bald einer neuen Nutzung zugeführt werden. Sowohl die ehemalige Prinz-Leopold- bzw. Pionier-Kaserne als auch die angrenzenden Areale besitzen als innerstädtische Konversionsfläche, ein hohes Entwicklungspotential für das östliche Stadtgebiet.

Das Planungskonzept sieht im mittleren Planungsbereich zentral eine übergeordnete Grünverbindung zwischen den Grünräumen entlang der Bahnlinie, dem Ostpark, der Bezirkssportanlage und dem Pürkelgut vor. Diese soll als öffentliche Grünfläche (Park) entwickelt und langfristig gesichert werden. Anschließend an diese übergeordnete Grünvernetzung ist eine Ergänzung der dringend benötigten Wohnbauflächen im Stadtosten in Form von Urbanen Gebieten geplant. Entlang der Bahnlinie bzw. dem Odessa-Ring sind aufgrund der vorhandenen Lärmimmissionen teilweise nur gewerbliche Flächen vorgesehen.

Die geplanten Änderungen stellen gegenüber dem Bestand eine sinnvolle Ergänzung sowie Weiterentwicklung der bestehenden Nutzung dar.

1.3 Berücksichtigung übergeordneter Planungen und der Ziele des Umweltschutzes

Als übergeordnete Planungen werden das Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP), der Regionalplan Region Regensburg (RP 11), der Flächennutzungsplan der Stadt Regensburg (FNP) sowie das Arten- und Biotopschutzprogramm der Stadt Regensburg (ABSP, Stand 02/1999) herangezogen. Wesentliche Zielaussagen wurden bei der Planung auf folgende Weise berücksichtigt:

Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP):

- In den Siedlungsgebieten sind die vorhandenen Potenziale der Innenentwicklung möglichst vorrangig zu nutzen. Ausnahmen sind zulässig, wenn Potenziale der Innenentwicklung nicht zur Verfügung stehen (3.2 Z)
- Soziale Einrichtungen und Dienste der Daseinsvorsorge sind in allen Teilläumen flächendeckend und bedarfsgerecht vorzuhalten (8.1 Z)

Regionalplan Regensburg (RP 11):

- Die Region Regensburg soll in ihrer Gesamtheit und in ihren Teilläumen so erhalten und entwickelt werden, dass für ihre Bewohner die freie Entfaltung der Persönlichkeit in der Gemeinschaft, soziale Gerechtigkeit und Chancengleichheit gesichert und nachhaltig gefördert werden.
- In den Gebieten mit städtisch-industrieller Nutzung, insbesondere des Verdichtungsraumes Regensburg, [...] soll angestrebt werden, die Umweltqualität zu verbessern, innerörtliche Grün- und Freiflächen, insbesondere auch wertvolle Stadtbiotope, in ausreichendem Umfang zu erhalten und zu ergänzen sowie mit der freien Landschaft zu verbinden. Bei der weiteren wirtschaftlichen Entwicklung dieser Gebiete soll angestrebt werden, auch die Stabilität des Naturhaushalts zu erhöhen

Arten- und Biotopschutzprogramm Stadt Regensburg (ABSP):

- Erhalt von Laub- und Mischwäldern, Gebüschen, Feldgehölzen, Hecken und einzelnen Baumbeständen

- Ökologische Aufwertung strukturärmer Bebauung (Wohnen, Gemeinbedarf und Gewerbe)
- Erhalt bzw. Pflanzung von typischen Hof- und Straßenbäumen
- Förderung bzw. Duldung innerstädtischer Ruderalvegetation und Bauflächen
- Förderung naturnaher Freiflächengestaltung
- Vorrangige Entsiegelung stark verdichteter bebauter Bereiche:
 - Entsiegelung und Begrünung von Innen- und Hinterhöfen in der dicht bebauten Altstadt
 - Förderung von Entsiegelungsmaßnahmen an öffentlichen Gebäuden

2 **Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes einschließlich der Vorbelastungen und der Umweltauswirkungen der Flächennutzungsplanänderung**

2.1 **Schutzbau Mensch und menschliche Gesundheit**

Für das Schutzbau Menschen und menschliche Gesundheit werden die relevanten Wirkfaktoren Wohnen, Lärm- und Luftschaadstoffimmissionen, Lärmwirkungen sowie Flächeninanspruchnahmen hinsichtlich Erholung/Freizeit betrachtet. Die Lärmauswirkungen durch die unterschiedlichen Lärmquellen Gewerbe-, Verkehrs- und Sportanlagenlärm werden gemäß den gesetzlichen Vorgaben getrennt betrachtet, da die Lärmwirkungen verschiedener Lärmarten in verschiedenen Vorschriften geregelt, in unterschiedlichen Berechnungsverfahren ermittelt und durch die Betroffenen auch unterschiedlich wahrgenommen werden.

2.1.1 **Wohnen**

Bestandsaufnahme und Bewertung der Ist-Situation

Im gegenwärtigen Flächennutzungsplan ist das Wohnen lediglich in einem kleinen nordwestlichen Bereich vorgesehen. Den Großteil des Areals nehmen Flächen für den Gemeinbedarf ein. Auf Teilflächen der Pionierkaserne wird aktuell ein Ankerzentrum betrieben. Gesamtheitlich betrachtet, bietet das Areal wenig bzw. keine Aufenthaltsmöglichkeiten und somit keine Qualitäten für urbanes Leben und Wohnen.

Prognose zur Planänderung

Die Planung sieht eine Reduktion der Flächen für Gemeinbedarf von ca. 27 ha auf ca. 2 ha und eine gleichzeitige Erhöhung von Flächen für Wohnen (um 1,4 ha) und urbane Gebiete (um 20,6 ha) vor. Einhergehend mit der Schaffung von ca. 8,3 ha Grünräumen als Spiel- und Erholungsflächen erfährt das Areal eine erhebliche Verbesserung hinsichtlich gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse.

Ergebnis

- Durch die Umnutzung eines gegenwärtig ungenutzten und ehemals militärisch geprägten Areals in einen urbanen Raum entstehen **positive Auswirkungen** auf die Wohn- und Arbeitsverhältnisse.

- **Nachteilige Auswirkungen** sind **nicht** gegeben.

2.1.2 Gewerbelärm

Bestandsaufnahme und Bewertung der Ist-Situation

Das Änderungsgebiet liegt inmitten gewerblich genutzter Flächen und gilt daher hinsichtlich der angrenzenden Lärmemittenten als vorbelastet. Neben der Gewerbenutzung innerhalb des Plangebietes (Gastronomie Großhandel, Entsorgungsunternehmen, Bauunternehmen und Lasertag-Anlage) grenzen zusätzlich das Mischgebiet an der Zeißstraße und Guerickestraße, das Parkhaus St. Josef, die Tankstelle an der Landshuter Straße und die Gewerbenutzungen auf der gegenüberliegenden Seite der Bahnstrecke an.

Prognose zur Planänderung

Die Lärmelastung durch Gewerbe gegenüber dem rechtsgültigen Flächennutzungsplan wird sich relevant verändern. Der Flächennutzungsplan sieht dabei eine Reduktion der Flächen für Gewerbe (um 0,4 ha) und Flächen für Gemeinbedarf (von ca. 27 ha auf 2 ha) und eine gleichzeitige Erhöhung des Anteils von Flächen für Urbanes Gebiet um 19,5 ha vor.

Ergebnis

- Unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgabe, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 und die Immissionsrichtwerte der TA Lärm als verbindliches Maß an empfindlichen Immissionsorten der Umgebung einzuhalten sind, sind durch die Planänderung **insgesamt positive und höchstens geringe und unerhebliche nachteilige Auswirkungen durch Lärm** auf den Menschen sowohl in den umliegenden Wohnbebauungen als auch im neuen Quartier zu erwarten.

2.1.3 Verkehrslärm / Bahnlärm

Bestandsaufnahme und Bewertung der Ist-Situation

Das Änderungsgebiet liegt im randlich durch Lärm geprägten Einwirkungsbereich der im Nordosten angrenzenden Bahnlinie sowie der nördlich und östlich des Plangebietes verlaufenden Straßen Odessaring und Landshuter Straße und ist somit durch Verkehrslärm vorbelastet.

Prognose zur Planänderung

Durch die Planänderung sollen die zentralen, südlichen Flächen des Plangebietes über eine Ringstraße erschlossen und als autoreduziertes Quartier entwickelt werden. Zu den Lärmzonen hin sind jeweils Gebäuderiegel von Gewerbe- und urbanen Gebieten für die Schallreduktion des inneren Quartiers vorgesehen.

Gegenwärtig ist das Areal lediglich durch die Landshuter Straße mit dem ÖPNV verbunden. Langfristig soll die innere Erschließung durch einen selbstfahrenden Shuttle-Service erfolgen.

Ergebnis

- In Bereichen mit Grenzwertüberschreitung hinsichtlich des Lärms müssen geeignete Festsetzungen getroffen werden, so dass die jeweiligen schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ eingehalten werden.

- Bedingt durch die Verkehrsberuhigung im Areal kann der Verkehrslärm verringert werden. Daher werden nur **geringe und nicht erhebliche Beeinträchtigungen** erwartet.
- Die durch die Planänderung erzeugten Verkehrsströme werden über Hauptverkehrsstraßen zu- und abgeführt und sind gegenüber der bestehenden hohen Verkehrsbelastung gering. Daher sind durch planbedingten Verkehrslärm auf öffentlichen Straßen höchstens **geringe und nicht erhebliche Beeinträchtigungen** zu erwarten.

2.1.4 Lärmbelastung in der Bauphase

Bedingt durch die hohe Vorbelastung mit Verkehrs- und Gewerbelärm sind weitere Lärmbelastungen in der Bauphase aufgrund des vorübergehenden Charakters der Baumaßnahme als **gering und nicht erheblich einzustufen**.

Ergebnis

- Durch die Planänderung sind **höchstens geringe und unerhebliche nachteilige Auswirkungen** durch Gewerbe-, Verkehrs- und Baulärm sowohl innerhalb als auch außerhalb des Planänderungsgebietes auf den Menschen zu erwarten.

2.1.5 Luftqualität in der Bauphase

Die baubedingt zu erwartenden Beeinträchtigungen durch Immissionen (Staub, Lärm und Luftschadstoffe) werden als mäßig angesehen, da sie zeitlich begrenzt sind und im Umfeld überwiegend Straßen- und Industrieflächen angrenzen. Lediglich für die Wohneinheiten im Ankerzentrum besteht eine temporäre Belastung hinsichtlich der genannten Immissionen.

Ergebnis

- Es können **erhebliche Auswirkungen** auf die Luftqualität ausgeschlossen werden. Daher sind **keine erheblichen Auswirkungen** bzw. Gefährdungen der Gesundheit zu erwarten

2.1.6 Erholung / Freizeit

Bestandsaufnahme und Bewertung der Ist-Situation

Einrichtungen für Naherholung und Freizeitgestaltung sind im Plangebiet in Form der Freizeitsporthalle 37 vorhanden. Eine besondere Erholungsfunktion ist innerhalb des Kasernenareals nicht gegeben. Im südlichen Bereich des Plangebietes verläuft ein bedeutender Wanderweg entlang der Einhauser Straße.

Wesentliche Flächen und Einrichtungen der Naherholung im näheren Untersuchungsgebiet sind die Sport- und Freizeitanlagen (Bezirkssportanlage) nördlich in rd. 250 m Entfernung als auch der Ostpark Regensburg in rd. 500 m Entfernung. Südlich des Odessarings schließen landwirtschaftlich genutzte Freiflächen an, die im Flächennutzungsplan als Grünfläche und zukünftige Parkanlage vorgesehen sind.

Prognose zur Planänderung

Die geplante Umnutzung des ehemaligen Kasernenareals bietet die Möglichkeit, das Defizit an öffentlichen Grünflächen innerhalb des Stadtgebietes zu verringern. Dabei sind der größtmögliche Erhalt der vorhandenen Bäume und eine starke Durchgrünung beabsichtigt.

Nicht überbaute Grundstücksflächen sowie die Freiflächen zwischen den Gebäuden werden dabei begrünt und bepflanzt. Neben der Herstellung einer wichtigen Grünvernetzung zwischen den öffentlichen Grünflächen des Sportpark-Ost im nördlichen Bereich und dem Pürkelgut soll die Funktion der Erholungsfläche bedient werden. Zusätzlich erhält der bestehende Geh- und Radweg mit überörtlicher Bedeutung eine Erweiterung entlang der Dieselstraße.

Ergebnis

- Die Situation für die Naherholung wird durch die FNP-Änderung **erheblich verbessert**.

2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und Lebensräume

Zentrales Thema des Schutzgutes ist der Schutz von Flora und Fauna mit ihren Lebensräumen, die Erhaltung und Entwicklung der Lebensräume und der biologischen Vielfalt sowie die Biotopvernetzung.

2.2.1 Biologische Vielfalt

Bestandsaufnahme und Bewertung der Ist-Situation

Das Untersuchungsgebiet bildet hinsichtlich seiner Lebensräume ein sehr unterschiedliches Bild zwischen stark versiegelten Flächen bis hin zu vereinzelten Grünflächen, welche durch Sukzession mit Gehölzen zugewachsen sind. Dem zum Teil verwilderten Bereich nahe dem ehemaligen Kasino kommt aufgrund der dichten Vegetation mit Gehölzen unterschiedlicher Altersstrukturen eine im Verhältnis zum geringwertigen Plangebiet hohe biologische Vielfalt zu. Ebenso betrifft dies die nördliche Teilfläche der Pionierkaserne, welche auch einen hohen Anteil an Wiese aufweist. Im Gegensatz dazu haben die stark versiegelten Flächen mit schmalen Grünstreifen nur sehr geringe Qualitäten hinsichtlich der biologischen Vielfalt.

Prognose zur Planänderung

Die Änderung des Flächennutzungsplans sieht die Herstellung einer großen zusammenhängenden Grünfläche vor, welche das Plangebiet vollständig durchzieht. Das Biotop und die vorhandene Grünanlage im Einmündungsbereich der Zeißstraße entlang der Landshuter Straße werden so weit wie möglich erhalten und in die weiteren Planungen integriert bzw. als naturschutzfachliche Ausgleichsfläche festgelegt. Mit der Änderung des FNP geht jedoch auch ein Verlust von kleinteiligen Grünflächen sowie Bäumen und Sträuchern einher.

Ergebnis

- Die Biologische Vielfalt wird im Zuge der geplanten FNP-Änderung **nicht verschlechtert**. Inwieweit eine Verbesserung eintritt, kann hier nicht konkreter beurteilt werden.

2.2.2 Tiere und Habitate

Bestandsaufnahme und Bewertung der Ist-Situation

Durch das Brachfallenlassen des Areals und dem damit einhergehenden geringen anthropogenen Einfluss konnten sich dichtere Gehölze verschiedener Altersstrukturen in einzelnen Teilbereichen entwickeln. Hier entstanden über die Jahre für die Avifauna kleine, relativ ungestörte Habitate in Form von Gehölzhecken und Bäumen unterschiedlicher Altersstrukturen. Auch für Heuschrecken bieten die vereinzelten verbrachten Grünflächen einen gewissen Lebensraum. Dagegen finden Reptilien, Amphibien keine geeigneten Lebensräume vor.

Die vorhandenen Gehölzstrukturen werden von Fledermäusen zur Jagd genutzt. Nachweise zur Besiedelung im Areal konnten nicht erbracht werden.

Insgesamt wurden 26 Vogelarten als Brutvögel oder Nahrungsgäste im Kasernenareal nachgewiesen. Davon kamen Grünspecht, Mehlschwalbe, Mauersegler, Sperber und Turmfalke als streng geschützte Arten im Untersuchungsgebiet vor. Der Star (gefährdet), Stieglitz (Vorwarnliste Bayern), der Haussperling (Vorwarnliste Bayern) und die nach dem BNatSchG besonders geschützte Nachtigall wurden ebenfalls nachgewiesen. Bis auf Mehlschwalbe und Mauersegler als Nahrungsgäste konnten für alle oben genannten Arten Brutverdachte und -nachweise erbracht werden. Weiterhin kommen einige ältere Höhlenbäume und 15 Biotopbäume im Kasernenareal vor.

Prognose zur Planänderung

Durch die Planänderung werden einige Habitate für Tiere (Gebüsche und Einzelbäume als potenzielle Brutplätze für Vögel) verloren gehen. Dabei soll alter Baumbestand möglichst erhalten und in die Planung integriert werden. Als Kompensation hierfür sind umfangreiche Ersatzpflanzungen im Rahmen der Durchgrünung vorgesehen.

Es werden zusätzlich ca. 6,5 ha zusammenhängende Grünflächen bereitgestellt, die auch für die im Quartier vorkommenden Arten als Teilhabitat bedeutsam sind (wie z. B. Turmfalke, Sperber, Grünspecht und Nachtigall).

Ergebnis

- Für Höhlenbrüter und Vögel, die auf dichte Gebüsche und Altbäume angewiesen sind, wird es Einschränkungen und Höhlenbaumverluste geben. Hier sind vorgezogene Kompensationsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) zu prüfen. Durch die geplante Neubegrünung werden langfristig neue Habitate für die Avifauna entwickelt.
- Insgesamt werden großflächige Grünanlagen wiederhergestellt, die auch für wertbestimmende Arten als Teilhabitat bedeutsam sind (wie z. B. Turmfalke, Sperber, Grünspecht und Nachtigall).
- Mögliche **erhebliche Auswirkungen** auf Tiere und Habitate, insbesondere Brutvögel können auf Ebene der Flächennutzungsplanänderung nicht ausgeschlossen werden und werden daher als **mittel** bewertet.
- Für seltene und/oder gefährdete Arten wie Grünspecht, Sperber, Turmfalke und Nachtigall sowie die blauflügelige Ödlandschrecke sind in nachfolgenden Verfahren bei Bedarf entsprechende Schutz-, Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen vorzusehen.
- Als mögliche Minimierungsmaßnahmen in nachfolgenden Verfahrensschritten kommen folgende Maßnahmen in Betracht:

- Erhalt von Alt- und Höhlenbaumbestand mit vorkommen seltener oder gefährdeter Arten,
- Erhalt oder Neuschaffung von Gebüschen/Heckenstrukturen,
- Erhalt oder Ersatz relevanter Tierhabitatem.

Mögliche Auswirkungen auf Tiere und Habitate durch Lärm können nicht vollständig ausgeschlossen werden. Da jedoch die Habitate bereits umgeben sind von Lärmemittlern (Straße, Gewerbe, Bahn) und der Lärm in der Bauphase lediglich temporär auftritt, wird der Aspekt Lärm als **gering** bewertet.

2.2.3 Lebensräume und Einzelbäume

Bestandsaufnahme und Bewertung der Ist-Situation

Insgesamt ist das ehemalige Kasernengebiet der Prinz-Leopold-Kaserne relativ arm an wertbestimmenden Lebensräumen. Kleine Gehölze konnten sich nur in vereinzelten, kleinen Teilbereichen nach Aufgabe der Nutzung entwickeln.

Eine 2020 durchgeführte und 2021 von einem externen Gutachter ergänzte Erhebung der Bäume im Untersuchungsgebiet ergab eine Dominanz hinsichtlich von Laubgehölzen durchmischt mit wenigen Nadelgehölzen unterschiedlicher Altersstrukturen.

Über die Jahre hinweg entwickelten sich ungestört Pionerpflanzen und bildeten zum Teil dichte Heckenstrukturen in den Bereichen des ehemaligen Casinos und der ehemaligen Schießanlage.

Der Großteil an wertvollen Altbäumen konzentriert sich in unmittelbarer Nähe des ehemaligen Casinos. Weitere Altbäume stehen weit verteilt über das Kasernengelände. Von diesen sind 15 Teilflächen als Einzelbäume in der Biotopkartierung Bayern (Stadt) als „Alte Bäume auf dem Gelände der Prinz-Leopold-Kaserne“, jedoch ohne Schutzstatus, vermerkt. Den Großteil davon machen die ca. 30 m hohen Pyramiden-Pappeln (9 St.) aus. Insgesamt kommen somit im Bestand 256 nach der Baumschutzverordnung geschützte Bäume vor.

Prognose zur Planänderung

Das Freiflächenkonzept der FNP-Änderung sieht großflächige öffentliche Spiel- und Erholungsflächen im Zentrum des Areals vor. Dieses erstreckt sich vom südöstlich gelegenen Pürkelgut bis nach Nordwesten. Dabei sollen bereits vorhandene Grünflächen und Bäume möglichst erhalten und durch Neupflanzungen ergänzt werden. Die Grünflächen mit dem alten Baum- und Gehölzbestand nahe dem ehemaligen Casino sollen als Grünfläche weitestgehend erhalten und in die Planung integriert werden. Nicht überbaute Grundstücksflächen sowie Freiflächen zwischen den Gebäuden werden ebenfalls bepflanzt.

Der nordöstlich verlaufende und überörtlich bedeutsame Geh- und Radweg entlang von Bahnanlage und Odessaring wird durch eine Baumreihe bzw. Heckenpflanzung aufgewertet.

Ergebnis

- Die geplante Flächennutzungsplanänderung würde zu einem Verlust von Einzelbäumen und dichteren Gebüschen in Teilbereichen führen. Dem gegenüber steht eine Aufwertung durch die Neuanlage von Grünflächen und -strukturen.

- Mögliche Auswirkungen auf Lebensräume und die biologische Vielfalt werden daher als höchstens **gering bis mittel und nicht erheblich** bewertet. Für die Fauna können sich erhebliche Auswirkungen ergeben (siehe vorangehendes Kapitel), die jedoch grundsätzlich im Rahmen des Bebauungsplans vermeidbar, verminderbar oder kompensierbar sind und in nachgeordneten Bebauungsplänen konkretisiert werden müssen.

2.3 Schutzgut Boden

Bestandsaufnahme und Bewertung der Ist-Situation

Das Änderungsgebiet liegt auf frühglazial geprägten Böden des Pleistozäns mit Kiesen und kiesigen Sanden mit zwischengelagerten Verlehmungen, die sich im quartären Zeitalter gebildet haben (Geologische Karte Bayern).

Das Planungsgebiet ist aufgrund der militärischen Vornutzung als Altlastenverdachtsfläche bekannt und teilt sich in zwei verschiedene Bereiche auf.

Für das Areal der ehemaligen Prinz-Leopold-Kaserne liegen bereits verschiedene Altlastenuntersuchungen vor. Hierbei wurden insgesamt 26 Kontaminationsflächen (KVF) mit geringfügigen Schadstoffkonzentrationen festgestellt, welche jedoch keine Gefährdungsrelevanz für den Pfad Boden-Grundwasser ergaben.

Innerhalb des Areals der ehemaligen Pionerkaserne liegt eine Kontaminationsfläche, welche aufgrund der Vornutzung (Wäscherei der US-Armee) bereits langjährige Sanierungsmaßnahmen des Grundwassers nach sich zog.

Die angrenzenden Areale werden gegenwärtig noch zum Teil durch Gewerbe (Schrottverwertung) genutzt. Hierdurch entsteht eine erhebliche Kontamination des Bodens mit leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffen (LHKW), welche eine Gefährdung des Grundwassers nach sich ziehen. Das Grundwasser ist bereits in diesem Bereich erheblich durch LHKW belastet.

Prognose zur Planänderung

Gegenstand der Betrachtung in der Umweltprüfung sind die natürlichen Bodenfunktionen als Standort für natürliche Vegetation, für das Stoff- und Wasserrückhaltevermögen und die natürliche Ertragsfähigkeit gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 1 sowie die Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte gemäß Nr. 2 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG).

Maßgeblich für die Bewertung der Eingriffe in den Boden ist der versiegelte Anteil, auf dem die natürlichen Bodenfunktionen gemäß BBodSchG vollständig verloren gehen.

Die künftige Nutzung im Plangebiet sieht eine Erhöhung des Anteils von urbanem Gebiet (20,6 ha), Wohnflächen (1,4 ha) und Grünflächen (8,3 ha) vor. Dagegen verringern sich die Flächen für Gemeinbedarf von ca. 27 ha auf 2,0 ha, Mischgebieten von 1,3 ha auf 0 ha und von gewerblichen Bauflächen von ca. 7,1 ha auf 3,8 ha. Durch die Erhöhung des Anteils an zusammenhängenden Grünflächen können verlorengegangene Bodenfunktionen wiederhergestellt werden.

Aufgrund der militärischen Vornutzung ist davon auszugehen, dass weitere Kontaminationen als auch Bombenblindgänger vorgefunden werden können. Es gilt, das Gelände vor allen anfallenden Bodenarbeiten auf Bombenblindgänger zu untersuchen. Etwaige Altlasten werden im Zuge der Abrissarbeiten als auch der Baufeldfreimachung des Geländes weiter untersucht und entsorgt.

Ergebnis

- Durch die Änderungsplanung entstehen unvermeidbare Eingriffe in den Boden, die als **mittel und erheblich bewertet** werden.
- Die Beseitigung von Altlasten führt zu einer Verbesserung der Bodenfunktionen.
- Im Vergleich mit dem rechtsgültigen Flächennutzungsplan ergeben sich Verbesserungen für die Bodenfunktionen durch Minderung der Flächenversiegelung und Ausweitung zusammenhängender Grünflächen.
- Bei der Durchführung der Erdbaumaßnahmen wird die Beachtung der Bodenschutzklausel des BauGB und die ordnungsgemäße Behandlung der Böden (Abgrabung, seitliche Lagerung, Wiederdeckung als Oberboden) vorausgesetzt. Mögliche Auswirkungen in der Bauphase werden daher als **gering und nicht erheblich** bewertet.

2.4 Schutzwert Wasser

Bestandsaufnahme und Bewertung der Ist-Situation

Im Planungsgebiet als auch im näheren Umfeld gibt es keine Oberflächengewässer (Fließ- / Stillgewässer). Das Planungsgebiet liegt zudem außerhalb von wassersensiblen Bereichen.

Der im Raum Regensburg vorkommende Malmkarst gilt als das hydrogeologisch prägende Element der Region. Die tertiären Ablagerungen sind in einem System aus Rinnen zwischen Malm- und Kreideablagerungen eingebettet. Die quartären Niederterrassenschotter bilden einen mit den darunterliegenden Schichten verbundenen gut durchlässigen Porengrundwasserleiter. Die anstehenden quartären Flussschotter und- sande weisen eine hohe wasserwirtschaftliche Ergiebigkeit auf. Die Ergiebigkeit ist im Rahmen der einzelnen BP-Verfahren im Detail zu klären. Die im April 2010 durchgeföhrten Bodenaufschlüsse zeigten Grundwasserflurabstände von 2,5 m bis teils 4,1 m auf. Die Grundwasserfließrichtung verläuft von Süd nach Nord zur Donau hin.

Für das Areal der Prinz-Leopold-Kaserne liegen verschiedene Altlastengutachten vor. Dabei konnten insgesamt 26 Kontaminationsflächen (KVF) lokalisiert werden mit geringfügigen Schadstoffkonzentrationen. Eine Gefährdungsrelevanz konnte jedoch mittels durchgeföhrten Sickerwasserprognosen für den Pfad Boden-Grundwasser ausgeschlossen werden.

Prognose zur Planänderung

Gesamtheitlich betrachtet sind durch das Vorhaben auf die Grundwasserneubildung und die Grundwasserqualität gegenüber dem Istzustand keine nachteiligen Auswirkungen zu erwarten. Dagegen wird gegenüber dem Istzustand eine Verbesserung hinsichtlich der Menge und der Qualität von Grundwasserneubildung erwartet.

Ergebnis

- Insgesamt sind durch die Planänderung auf Oberflächengewässer sowie auf die Grundwassererneubildung und die Grundwasserqualität **keine nachteiligen Auswirkungen** zu erwarten.
- Sowohl die Entsiegelung als auch die Bereinigung von wassergefährdenden Stoffen und Altlasten haben einen **positiven Effekt** auf das Grundwasser.
- Etwaige Auswirkungen auf das Grundwasser in der Bauphase werden als **gering** und **unerheblich** eingestuft.

2.5 Schutzgut Klima und Luft

Bestandsaufnahme und Bewertung der Ist-Situation

Die geographische Lage in der Donauaue im Übergang von drei angrenzenden Naturräumen prägen die klimatischen Verhältnisse in der Stadt. Die Stadt Regensburg liegt im Übergangsbereich zwischen atlantischem und kontinental geprägtem Klima, welches als gemäßigt warm einzustufen ist. Aufgrund der räumlichen Lage liegt der Raum häufig im Einflussbereich stabiler Hochdrucklagen. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt somit 7-8 °C und der jährliche Niederschlag 650 bis 750 mm (Klimaatlas Bayern).

Durch das bestehende Mosaik aus einem hohen Grad an Versiegelung und kleineren Grünstrukturen wird das Planungsgebiet in der Klimabestandskarte (Stadtklimagutachten Regensburg) zum Großteil dem Gewerbe- und dem Industrieklima (hohe bis sehr hohe thermische Belastung) zugeordnet. Die im Süden am Odessa-Ring angrenzende Grünfläche wird dem Freilandklima (nachts hohe bis sehr hohe Ausgleichsleistung) zugeordnet. Ein wesentlicher Kaltluftzu- /abfluss ist aufgrund des weitgehend ebenen und stark verbauten Geländes nicht zu vermuten.

Prognose zur Planänderung

Sowohl durch die umfangreiche Flächenentsiegelung als die geplanten Begrünungsmaßnahmen des Areals werden die Verdunstungsverhältnisse und der Wärmehaushalt gegenüber dem Istzustand erheblich verbessert. Die sich im Sommer stark erhitzenden, versiegelten Flächen werden durch das Vorhaben verkleinert und teilweise beschattet. Zusätzlich werden Dachflächen begrünt. Dadurch kann ein Großteil der Hitzeentwicklung im Vorfeld vermieden bzw. minimiert werden. Anfallendes Niederschlagswasser kann zudem über die begrünten Dachflächen verdunsten. Innerhalb der geplanten öffentlichen Grünflächen wird das Gelände im Vergleich zum umliegenden um ca. 1,00 bis 2,00 m abgesenkt um somit Retentionsflächen zur Regenwasserversickerung und Verdunstung zu schaffen.

Ergebnis

- Im Vergleich mit dem rechtsgültigen Flächennutzungsplan ergibt sich durch die Planänderung eine Reduktion der versiegelten Flächen und damit eine Verbesserung der klimatischen Situation im Areal. Die entsprechenden Auswirkungen werden daher als **unerheblich** eingestuft.

2.6 Schutzgut Landschafts- und Ortsbild

Bestandsaufnahme und Bewertung der Ist-Situation

Das Änderungsgebiet liegt im südöstlichen Teil Regensburgs und wird von West über Süd bis Ost von Straßen- und Schienenverkehr und Gewerbeflächen umschlossen. Im Norden grenzen Wohnbau-, Gewerbeflächen und Flächen für den Gemeinbedarf mit Sport- und Freizeitanlagen an. Südöstlich befindet sich Wohnbebauung sowie ein Hotel, östlich gewerblich genutzte Hallen und ein Übergangswohnheim für Flüchtlinge.

Das Areal selbst ist stark durch die ehemalige, militärische Nutzung geprägt. Für das Stadtbild prägend sind ältere Baumbestände. Der dichte und hohe Gehölzbestand auf dem Wall entlang der Landshuter Straße im Südwesten ist eine bedeutsame und prägende, straßenbegleitende Grünstruktur und trennt das Kasernengelände von der Straße ab. Innerhalb des Kasernengeländes besteht eine von Südwest nach Nordost verlaufende Baumallee aus meist alten Pyramidenpappeln, die das Areal gliedert und aufgrund Ihres Alters mit Höhen von teilweise über 30 m von weitem her sichtbar ist. Entlang der Zeißstraße findet sich eine aufgelockerte Baumreihe direkt am Gehwegrand, die das Straßenbild prägt. Im nördlichsten Bereich stockt ein dichtes Gehölz auf dem Schießstand, das eine abschließende Grünzäsur bildet. Vereinzelt sind weitere, ortsbildprägende Gehölze mit größerer Krone im Areal verteilt.

Prognose zur Planänderung

Ziel der Änderung des Flächennutzungsplans ist die Schaffung eines neuen Stadtquartiers als attraktiver Wohnstandort mit einer gleichzeitigen Stärkung des östlichen Stadtteils als modernes und lebenswertes Areal. Diese Änderung zieht auch eine Wandlung des vorherrschenden Stadtbildes nach sich.

Insgesamt sind durch die Planänderung auf das Landschafts- und Ortsbild hohe Auswirkungen zu erwarten. Durch den baubedingten Wegfall einiger landschaftsprägender Gehölze wird das Ortsbild dementsprechend verändert. Dagegen erhalten die geplanten Grün- und Freiflächen mit den damit einhergehenden Begrünungsmaßnahmen eine neue, identitätsstiftende Wirkung auf das Stadtgebiet. Neben der Erholungsfunktion stellen diese Grünräume ein verbindendes Element zwischen der nördlich gelegenen Bezirkssportanlage, dem neu geplanten Gebiet und dem südlichen Pürkelgut her.

Ergebnis

- Durch die geplante Umgestaltung mit der großflächigen Ausweisung als urbanes Gebiet wird das Ortsbild insgesamt positiv umgestaltet.
- Mögliche dauerhafte nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Landschafts- und Ortsbild sind aufgrund der militärischen Vornutzung und damit einhergehenden Vorbelaßung und der geplanten Eingrünung als höchstens **gering** und unerheblich einzustufen.
- In der möglicherweise langgezogenen Bauphase mit jeweils unterschiedlichen Bauzeiten der Teilprojekte sind vorübergehend **mittlere** und damit **erhebliche** Auswirkungen zu erwarten.

2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand liegen im Bereich des Plangebietes verschiedene Bodendenkmäler vor: Villa rustica der römischen Kaiserzeit (D-3-6938-0133) sowie „Siedlungen vorgeschichtlicher Zeitstellung, der römischen Kaiserzeit und des frühen Mittelalters“ (D-3-6938-0699). Nach Angaben des bayerischen Landesamts für Denkmalpflege besteht für alle Freiflächen im Geltungsbereich der Verdacht auf vorhandene Bodendenkmäler.

Durch die rechtzeitige Berücksichtigung der Belange der Bodendenkmalpflege und gegebenenfalls Sicherung der Funde sind **keine nachteiligen Auswirkungen** auf Kultur- und Sachgüter zu erwarten. Andere Kultur- und Sachgüter sind im Änderungsgebiet nicht vorhanden.

2.8 Schutzgebiete

Schutzgebiete und geschützte Biotopflächen nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind im Plangebiet und im näheren Umfeld nicht vorhanden und daher nicht betroffen.

2.9 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Die einzelnen Schutzgüter stehen teilweise in Wechselwirkung miteinander. Über die, bereits unter den jeweiligen Schutzgütern abgehandelten Auswirkungen hinaus, sind keine weiteren negativen Wirkungen zu berücksichtigen.

3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands

3.1 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die Flächennutzungsplanänderung würde das Gebiet gemäß dem rechtsgültigen Flächennutzungsplan weiterhin überwiegend Gemeinbedarfsfläche aufweisen, dazu randlich Mischgebiet und gewerbliche Flächen bzw. Flächen für Bahnanlagen. Seit dem Abzug und der damit zusammenhängenden Auflassung des ehemals militärisch genutzten Areals liegen die Gemeinbedarfsflächen nun größtenteils brach, abgesehen von temporären Zwischennutzungen. Die vorhandenen kleinen Mischgebiete werden dagegen überwiegend mit Wohnen sowie die gewerblichen Flächen als Gewerbe genutzt.

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die gegenwärtige Kasernenbrache auf dem Areal weiter bestehen bleiben. Voraussichtlich würden die alten Gebäudeteile und Lagerhallen an alternative vorübergehende Nutzungen verpachtet. Der desolate Zustand für das Ortsbild im Inneren, die Kontamination mit Altlasten und die starke Versiegelung würden damit erhalten werden.

Bezüglich der einzelnen Schutzgüter ergeben sich folgende Prognosen:

Ohne Durchführung der Maßnahme bleibt für den Menschen und seine Gesundheit weiterhin ein Mangel an bezahlbarem Wohnraum in der schnell wachsenden Metropolregion Regensburg und an damit einhergehendem Bedarf von zusammenhängenden Grün- und Erholungsflächen innerhalb der Stadt. Die Situation am Wohnungsmarkt bleibt somit

weiterhin angespannt und in direkter Konkurrenz zu Gewerbegebäuden. Eine Wege- und Grünverbindung durch das Kasernenareal besteht nicht.

Hinsichtlich des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und Lebensräume ist zu erwarten, dass die Ruderalfächen durch Sukzession allmählich verbuschen und bestehende Gehölze über die Zeit aufwachsen und unter Umständen bedingt durch das Alter anfälliger für Windbruch (z.B. Pyramidenpappeln) werden. Hierbei wird sich für Tierarten, welche auf Hecken- und Gehölzstrukturen, Totholz und Höhlenbäumen angewiesen sind, das Lebensraumangebot etwas erhöhen. Für Arten der Offenlandstrukturen hingegen werden die Flächen verkleinert und allmählich verschwinden.

Der hohe Grad an Versiegelung und Bebauung und die Altlasten werden weiterhin die natürlichen Bodenfunktionen wie Grundwasserneubildung, die Lebensgrundlage für Bodenorganismen (Lebensraumfunktion), die Filter- und Pufferfunktion als auch die Archivfunktion erheblich beeinträchtigen.

Das Landschafts- bzw. Ortsbild bleibt entlang der Landshuter Straße durch Bäume und Gebüsch dominiert. Im Inneren des Plangebiets wird der heruntergekommene und durch ehemalige militärische Nutzung geprägte Zustand mit Lagerhallen und großen versiegelten Freiflächen unverändert bleiben und somit weiterhin die vorangegangene Nutzung stark widerspiegeln.

Die im Areal vorhandenen Bodendenkmäler blieben unberührt.

4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung

Der Verursacher eines Eingriffs ist gemäß § 15 (1) BNatSchG verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen.

Folgende Verringerungsmaßnahmen auf der Ebene der Flächennutzungsplanänderung sind vorgesehen bzw. erkennbar:

- Lärmschutz für dahinter liegende Quartiere durch Ausweisung von Gewerbegebiet entlang der Bahn und von Urbanem Gebiet entlang von Landshuter Straße und Zeißstraße
- Verbesserung der Vernetzungsbeziehungen für Fußgänger und Radfahrer quer durch das Gebiet von Nordwest nach Südost in Grünanlage sowie am nördlichen und südöstlichen Gebietsrand durch Anlage eines neuen Rad- und Wanderwegs
- Erhalt von Biotopstrukturen als Grünfläche am Südrand des Änderungsgebiets sowie von Grünflächen entlang des Odessa-Rings und zwischen Gewerbegebiet und Bahnanlagen
- Verringerung der Versiegelung durch Ausweisung größerer Grünflächen

Auf Ebene der Bebauungspläne sind weitere mögliche Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zu ergreifen. Dabei kommen in Betracht:

- Größtmöglicher Erhalt und Schutz von Bestandsbäumen, die nicht von den Baumaßnahmen betroffen werden
- Erhalt vorhandener Biotopstrukturen
- Vorgezogene Neuanlage von geeigneten Habitaten für die Ödlandschrecke, wenn ein Erhalt des Lebensraums nicht möglich ist, sowie Schutz der Ödlandschrecke durch Abfangen und Umsetzen in geeignete Habitate vor Baubeginn
- Erhalt relevanter Gehölze für gefährdete, streng geschützte oder wertbestimmende Vogelarten sowie Anlage von Ersatzhabitaten bei Habitatverlust (z.B. Ausbringung weiterer Nisthilfen)

4.2 Ausgleich

Ausgleichsmaßnahmen dienen sowohl der Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts als auch der Neugestaltung des Landschaftsbilds und der Einbindung der Anlage in die Landschaft.

Die Festlegung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (Ausgleichsmaßnahmen) ist auf Ebene der FNP-Änderung nicht vorgesehen.

Auf Ebene der Bebauungspläne sind weitere mögliche Ausgleichsmaßnahmen zu ergreifen. Nach derzeitigem Stand ist eine Kompensation möglicher erheblicher Eingriffswirkungen innerhalb der Bebauungsplanumgriffe möglich. Dabei kommen in Betracht:

- Neupflanzung von Einzelbäumen als Ersatz für Baumverluste
- Ersatzpflanzungen für den Verlust von dichten Hecken

5 Ergebnis der Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten

Die Grundlage für die Flächennutzungsplanänderung war der im Rahmen des Projekts „Soziale Stadt“ in einem „Integrierten städtebaulichen Entwicklungskonzept“ (ISEK) entwickelte Rahmenplan für das Gebiet des Inneren Südostens. Ausschlaggebend hierfür war der Ideenwettbewerb „Nachfolgenutzung Prinz-Leopold-/Pionier-Kaserne und angrenzende Areale“, welcher insgesamt 19 Entwürfe hervorbrachte. Nach Abschichtung von 15 Entwürfen kamen 4 Entwürfe in die engere Auswahl und wurden gesondert gewertet. Besonderes Hauptaugenmerk lag dabei auf dem Zusammenspiel von der Schaffung neuer Wohnbebauung, dem Erhalt wertbestimmender Grünflächen und Gehölze als auch dem nachhaltigen Umgang mit der gegebenen Ressource Fläche.

Das Preisgericht entschied sich für den vorliegenden Entwurf, da dieser die Begabungen der Konversionsflächen aufgriff und in eine Identität stiftende städtebauliche Figur übertrug. Hinzu kamen eine gute Adressbildung und die Schaffung einer attraktiven Wohnatmosphäre.

6 Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Auswirkungen (Monitoring)

Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Auswirkungen (Monitoring) sind nicht erkennbar und in den nachfolgenden Bebauungsplänen näher zu prüfen.

7 Methodik und Schwierigkeiten bei der Durchführung der Umweltprüfung

Die Umweltauswirkungen wurden anhand eigener Erhebungen und amtlicher Daten ermittelt. Die Analyse und Bewertung der Schutzgüter erfolgte verbal argumentativ (d.h. Ableitung von Werturteilen mittels einer in Worte gefassten Begründung). Mögliche Auswirkungen werden in einer 4-teiligen ordinalen Skala bewertet (nicht gegeben, gering, erheblich, hoch erheblich). Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen gemäß § 2 Abs. 4 BauGB und voraussichtliche erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts gemäß § 1a Abs. 3 BauGB sind danach in den Kategorien erheblich und hoch erheblich gegeben.

Maßgebliche Schwierigkeiten und Kenntnislücken bei der Zusammenstellung der Angaben sind nicht aufgetreten.

8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der Umweltbericht hat die Aufgabe, die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen darzustellen. Die Ergebnisse des Umweltgutachtens werden zusammengefasst und allgemein verständlich dargelegt.

Das Planänderungsgebiet umfasst zu großen Teilen die Bereiche der ehemaligen Prinz-Leopold-Kaserne und der Pionier-Kaserne sowie angrenzende Areale, die als Mischgebiete mit Wohnbebauung oder als Gewerbeflächen genutzt werden. Es stellt eine innerstädtische Konversionsfläche mit hohem Entwicklungspotenzial dar.

Zukünftig ist eine Nutzung zu großen Teilen als urbanes Gebiet (MU) mit einer zentralen Grünfläche vorgesehen, die das Gebiet von Nordwesten nach Südosten durchzieht. Im Nordwesten sind Wohnbauflächen sowie eine Schule und Kindertagesstätte, im Nordosten eine gewerbliche Baufläche vorgesehen.

Aufbauend auf der Bestandserhebung der Schutzgüter sowie den Projektbeschreibungen und ermittelten Wirkfaktoren der Planungen werden für alle Schutzgüter die Umweltauswirkungen geprüft und voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen dargelegt. Schutzgebiete sind im Plangebiet und seinem näheren Umfeld nicht vorhanden. Jedoch liegen nicht geschützte Biotope in Form von Einzelbäumen und einem mesophilen Gebüsch im Plangebiet vor.

Wesentliche Verringerungsmaßnahmen sind der Erhalt von Biotopstrukturen und randlichen Grünflächen, die Verbesserung der Vernetzungsbeziehungen für Fußgänger und Radfahrer und die Verringerung der Versiegelung sowie ein besserer Lärmschutz für die inneren Quartierbereiche.

Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse der Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen zusammen.

Tabelle II-1 Bewertung der umweltbezogenen Auswirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter

Schutzgüter der Umweltprüfung	Auswirkung	Erheblichkeit	Beurteilung möglicher Umweltauswirkungen
1. Mensch und menschliche Gesundheit			
- Wohnen	positiv	-	Positive Wirkungen durch Schaffung von gesundem Wohn- und Arbeitsumfeld
- Menschliche Gesundheit	gering	nicht erheblich	Geringe und nicht erhebliche Auswirkungen auf menschliche Gesundheit, jedoch Verbesserung zum Ist-Zustand
- Erholung und Freizeit	positiv	-	Positive Auswirkungen durch Schaffung grüner Freiräume
2. Tiere, Pflanzen und Lebensräume			
- Tiere und Habitate	mittel	erheblich	Verluste von Einzelbäumen und Gebüschen als Habitate Durch die geplante Neubegrünung werden langfristig neue Habitate für die Avifauna entwickelt
- Lebensräume, Einzelbäume und Biologische Vielfalt	gering	nicht erheblich	Dem Verlust von Einzelbäumen und Gebüschen in Teilbereichen steht eine Aufwertung durch Neuanlage von Grünflächen mit einzelnen Gebüschbereichen sowie umfangreiche Pflanzung von Einzelbäumen gegenüber
3. Boden			
	mittel	erheblich	Großflächige Eingriffe in den Boden durch komplete Umgestaltung, jedoch Neuschaffung von Bodenfunktionen im Gebiet auf größeren Grünflächen
4. Wasser			
- Oberflächenwasser	-	-	Nicht gegeben.
- Grundwasser	gering	nicht erheblich	Geringe Auswirkungen durch Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen in der Bauphase.
5. Klima und Luft			
	gering	nicht erheblich	Verbesserung der klimatischen Situation durch Entsiegelung und Herstellung von Grünflächen (Erhöhung der Verdunstung).
6. Landschafts- und Ortsbild			
	gering	mittel	Erhebliche Verbesserung gegenüber dem Ist-Zustand
7. Kultur und Sachgüter			
	nicht gegeben	-	Durch rechtzeitige Berücksichtigung der Belange der Bodendenkmalpflege- und Sicherung der Funde werden keine nachteiligen Auswirkungen erwartet
8. Schutzgebiete und geschützte Biotope			
	-	-	Nicht vorhanden
9. Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern			
	nicht gegeben	-	Wechselwirkungen werden beim jeweiligen Schutzgut bewertet

Mittlere und damit erhebliche Auswirkungen ergeben sich für das Schutzgut Tiere und Habitate durch den Verlust von Bäumen und Gehölzen mit Habitatfunktionen. Mögliche Beeinträchtigungen sind hier für die Blauflügelige Ödlandschrecke, Grünspecht, Nachtigall, Sperber, Turmfalke und Star zu erwarten. Nach derzeitiger Einschätzung auf FNP-Ebene können jedoch erhebliche Auswirkungen innerhalb der Bebauungspläne durch entsprechende Schutz-, Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen vermieden oder kompensiert werden.

Dem Verlust von Einzelbäumen und Gebüschen in Teilbereichen steht sowohl eine Aufwertung durch Neuanlage von Grünflächen und -strukturen, als auch die geplante Neupflanzung von Bäumen und Hecken gegenüber, mit der langfristig neue Habitate für die Avifauna entwickelt werden. Für Arten der Offenlandstrukturen werden großflächige Grünanlagen hergestellt.

Die Beeinträchtigung für das Schutzgut Boden wird ebenfalls als erheblich gewertet, da es durch die Umplanung des Areals zu Neuversiegelungen und dem damit einhergehenden Verlust von Bodenfunktionen kommt. Dem gegenüber stehen jedoch auch umfangreiche Begrünungs- und Entsiegelungsmaßnahmen mit Neuschaffung von Bodenfunktionen.

Für das Schutzgut Landschafts- und Ortsbild werden temporär vor allem aufgrund der langgezogenen Bauphase mit jeweils unterschiedlichen Bauzeiten und Teilprojekten mittlere Auswirkungen und somit erhebliche Auswirkungen erwartet. Dagegen werden langfristig aufgrund der militärischen Vornutzung und damit einhergehenden Vorbelastung und der geplanten Eingrünung höchstens geringe und unerhebliche Auswirkungen erwartet. Insgesamt betrachtet wird eine deutliche Verbesserung zum gegenwärtigen Ist-Zustand erwartet.

Auf die Schutzgüter menschliche Gesundheit, Lebensräume, Einzelbäume und Biologische Vielfalt, Grundwasser, Klima und Luft, Kultur und Sachgüter sind höchstens geringe Auswirkungen zu erwarten, die unerheblich sind. Keine Auswirkungen ergeben sich für die Schutzgüter Oberflächenwasser, Schutzgebiete und geschützte Biotope.

Bei Umsetzung der genannten Verringerungsmaßnahmen sowie möglicher Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen für gefährdete Brutvogelarten in nachfolgenden Verfahrensschritten sind die Voraussetzungen für eine umweltverträgliche Umsetzung der Flächennutzungsplanänderung für das Areal der ehemaligen Prinz-Leopold- und Pionier-Kaserne und angrenzender Areale gegeben.

III Anlagen

- Zusammenfassende Erklärung gemäß § 6 Abs. 5 BauGB (mit Feststellungsbeschluss)

Regensburg, 15.02.2022

Stadtplanungsamt

Flemmig
Leitende Baudirektorin