



Kreisstadt
Mühldorf a. Inn

Kreisstadt Mühldorf a. Inn

Neuaufstellung des
Flächennutzungsplans mit
integriertem Landschaftsplan

Umweltbericht

Stand: April 2025

Auftraggeber

Kreisstadt Mühldorf a. Inn
Stadtplatz 21
84453 Mühldorf a. Inn

Ansprechpartner:

Birgit Weichselgartner, Stadtbaumeisterin
08631 / 612 – 500, birgit.weichselgartner@muehldorf.de

Umweltbericht & Bearbeitung Landschaftsplan

mahl gebhard konzepte
Landschaftsarchitekten Stadtplaner Partnerschaftsgesellschaft mbB
Hubertusstraße 4
80639 München
mahlgebhardkonzepte.com

Ansprechpartner:

Katrin Rismont, 089 / 9616089-28, rismont@mgk-la.com
Karolina Hasenstab, 089 / 9616089-21, hasenstab@mgk-la.com

Bearbeiter

Flächennutzungsplan

Architekten und Stadtplaner
im PLANKREIS
Dorner & Gronle Part mbB
Linprunstraße 54
80335 München
www.plankreis.de

Ansprechpartner:

Susanne Rentsch, 089 / 121519-0, rentsch@plankreis.de
Jochen Gronle, 089 / 121519-0, gronle@plankreis.de

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung
1.1	Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan
1.2	Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihre Begründung
1.3	Weitere relevante Planungen
1.4	Gebietsschutz
2	Bestandsaufnahme
2.1	Schutzgut Boden/ Fläche
2.2	Schutzgut Wasser
2.3	Schutzgut Klima/Luft
2.4	Schutzgut Tiere/ Pflanzen
2.5	Schutzgut Landschaftsbild
2.6	Schutzgut Mensch
2.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter
2.8	Wechselwirkungen der Schutzgüter
3	Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung
3.1	Wohngebiete
3.2	Gemeinbedarf
3.3	Dorfgebiet/ Mischgebiet
3.4	Sondergebiete
3.5	Gewerbe
3.6	Verkehr
3.7	Landschaftsplanerische Maßnahmen
3.8	Wechsel- und Summenwirkung
3.9	FFH-Verträglichkeit
4	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung
4.1	Wohngebiete
4.2	Gemeinbedarf

- 4.3 Dorfgebiet/ Mischgebiet
- 4.4 Sondergebiet
- 4.5 Gewerbe
- 4.6 Verkehr
- 4.7 Landschaftsplanerische Maßnahmen

5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

- 5.1 Schutzgutbezogene Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung
- 5.2 Ausgleich

6 Alternative Planungsmöglichkeiten

7 Methodisches Vorgehen und Schwierigkeiten

8 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

9 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Anhang

1 Einleitung

Der Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Kreisstadt Mühldorf a. Inn wird neu aufgestellt, um die zahlreichen Änderungen des gültigen Flächennutzungsplans zusammenzufassen und den aktuellen Status quo planungsrechtlich zu sichern. Außerdem steuert die Kreisstadt im Flächennutzungsplan nach eigener Verantwortung ihre voraussehbaren Bedürfnisse der Bodennutzung für das ganze Gemeindegebiet im Hinblick auf städtebauliche und landschaftliche Entwicklungen. Parallel zur Erstellung des Flächennutzungsplans wurde ein Verkehrskonzept erarbeitet, das in Teilen in die Planungen aufgenommen wurde. Des Weiteren wurden rechtskräftige und laufende Bauleitplanungen überprüft und übernommen.

In manchen Fällen wurden ehemals geplante Entwicklungsflächen, beispielsweise für Wohnen, zurückgenommen.

Im Zuge der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan ist die Kreisstadt dazu angehalten, gemäß §2 Absatz 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, die in diesem Umweltbericht gemäß §2a BauGB und Anlage 1 BauGB dargestellt wird. Dieser ist eigenständiger Bestandteil der Begründung des Flächennutzungsplans und dient der strategischen Umweltprüfung der Ziele des Flächennutzungsplans. Der Umweltbericht informiert die Gemeinde, die Öffentlichkeit und die Fachbehörden übersichtlich über die städtebaulichen Planungen und deren zu erwartenden erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter.

1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und der wichtigsten Ziele des Flächennutzungsplans

Der Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan bedient folgende Ziele:

- | | |
|-------------------------------------|--|
| Verkehrsflächen | <ul style="list-style-type: none">• Sicherung und Verbesserung der Wegevernetzung für den Fuß- und Radverkehr innerhalb der Stadträume und in die Landschaft (u.a. Entwicklung einer neuen Querung über den Inn für Fußgänger und Radfahrer, Eingrünung als ökologisch wertvolle Vernetzung, Straßen für Rad anstatt MIV)• Entwicklung diverser Straßen als Verkehrsentlastung• Vermeidung von Neuversiegelung |
| Gemeinbedarf | <ul style="list-style-type: none">• Ausweisung einer Fläche für zwei Schulen und eine Kita im Mühldorfer Feld• Ausweisung eines neuen Standorts für das Hallenbad |
| Wohnbaufläche/
Siedlungsstruktur | <ul style="list-style-type: none">• Reduzierung des Flächenverbrauchs - Stärkung der Innenentwicklung (u.a. durch Führung eines Leerstandskatasters und der Rücknahme von Entwicklungsflächen im Sinne eines geordneten und gemäßigten Wachstums)• Gewonnene Freiflächen konkret als Grünachsen nutzen (u.a. Frischluftschneisen zwischen Wohngebieten)• Nachverdichtung im Innenbereich (Schließung innerörtlicher Baulücken und kleinere Abrundungen des Bestandes)• Behutsamer Umgang mit den Ortsrändern unter Rücksichtnahme auf die Topografie und den angrenzenden Naturraum• Verhindern des Zusammenwachsens von Mößling und Mühldorf Nord |

- Ausweisung eines Mischgebietes im Bahnhofsbereich
 - Neuordnung der Innenstadt
 - Ausweisung kleiner neuer Wohnbauentwicklungsflächen
- Gewerbe
- Bestandsorientierte Darstellung und Erhaltung des Entwicklungspotenzials von Gewerbeflächen
- Landschaft
- Sicherung des überregionalen Grünzugs entlang der Hangkante
 - Stärkung der Biodiversität sowohl in den Siedlungsbereichen als auch im Landschaftsraum
 - Vermeidung und Minimierung von Bodenversiegelung, Förderung von Entsiegelungsmaßnahmen
 - Freihaltung und Schutz bedeutender Landschaftsräume und ökologisch hochwertiger Bereiche
 - Berücksichtigung und Verbesserung wichtiger Retentionsbereiche
 - Stärkung des historischen Stadtgürtels
 - Erhalt und Weiterentwicklung wichtiger innerstädtischer Grünverbindungen
 - Schaffung ausreichender Freiflächen in den Siedlungsbereichen
 - Sicherung der Freiraumversorgung und Angebote der Erholungsnutzung
 - Aufnahme verschiedener Flächen für Solaranlagen

Grundsätzlich ist zu bemerken, dass durch die große Anzahl an Rücknahmeflächen in diesen Bereichen erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter durch Neubauten vermieden werden. Auswirkungen, die sich durch die Ausweisung von neuen Wohngebieten, die Planung von Straßen, Gewerbeflächen oder Gemeinbedarfen auf die Schutzgüter ergeben, werden einzeln untersucht und bewertet.

1.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihre Begründung

- Bodenschutz** In § 1a BauGB ist der sparsame und schonende Umgang mit Grund und Boden festgelegt.
- Landesentwicklungsprogramm Gemäß LEP (Teilfortschreibung 2020) bildet Mühldorf a. Inn mit dem Nachbarort Waldkraiburg ein gemeinsames Oberzentrum aus. Die Kreisstadt befindet sich in einem Raum mit besonderem Handlungsbedarf. Die wichtigsten Grundsätze und Ziele für diesen Raum aus Sicht von Natur und Landschaft werden nachfolgend dargestellt.
- Flächensparen Grundsätzlich sollen Siedlungen flächensparend bei Neuversiegelungen entwickelt werden. Dabei ist die Innenentwicklung einer Außenentwicklung vorzuziehen. Bei der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans wurden diese Grundsätze eingehalten. Mehrere Flächen für die Siedlungsentwicklung wurden aufgrund einer intensiveren Innenentwicklung gegenüber dem vorherigen Flächennutzungsplan zurückgenommen.
- Vermeidung von Zersiedelung Eine Zersiedelung der Landschaft soll, u.a. durch die Anbindung neuer Siedlungsflächen an Bestehende, vermieden werden. Bei der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans schließen sämtliche Neuausweisungen für Flächen der Siedlungsentwicklung direkt an bestehende Siedlungsgebiete an. Außerdem wurde speziell zwischen Mössling und Mühldorf selbst

ein Korridor mit der Bezeichnung „Offenhaltung der Landschaft“ festgesetzt, um das Zusammenwachsen der beiden Siedlungskörper auszu-schließen.

Abbau und Folgefunktionen Nach Beendigung von Abbaumaßnahmen sollen die Gebiete einer Folgefunktion zugeführt werden. Dies wird in Mühldorf durchgeführt, indem Teile eines Kiesabbaugebietes anschließend als „Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft - ökologische Ausgleichsfläche, bei Abgrabungen nach erfolgtem Abbau“ und „Fläche mit Nutzungsbeschränkung zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ ausgewiesen werden.

Forst- und Landwirtschaft „Die räumlichen Voraussetzungen für eine vielfältig strukturierte, multifunktionale und bäuerlich ausgerichtete Landwirtschaft und eine nachhaltige Forstwirtschaft (...) sollen erhalten, unterstützt und weiterentwickelt werden.“ Dem wird bei der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans teilweise entsprochen, indem diverse Flächen für die Siedlungsentwicklung auf landwirtschaftlichen Flächen zurückgenommen wurden und dadurch mehr landwirtschaftliche Flächen erhalten werden. Waldflächen und deren Funktionen werden durch ihre Festsetzung im Flächennutzungsplan als solche gesichert.

Natur und Landschaft

Natur und Landschaft sollen u.a. durch den Erhalt ökologisch bedeutsamer Naturräume erhalten werden. Dies beinhaltet in Mühldorf vor allem das FFH-Gebiet und das Landschaftsschutzgebiet.

Wasser

Das Grundwasser wird durch die Ausweisung von „Wasserwirtschaftliches Vorranggebiet zur Trinkwassergewinnung“ und eines Wasserschutzgebietes geschützt. Aufgrund des Klimawandels Wirkfolgen sind die Zunahme der Häufigkeit und Intensität von Extremwetterereignissen und Naturgefahren, wie Hochwasser- und Starkregenereignisse mit Sturzfluten und Flusshochwasser zu verzeichnen. Diese potentiellen Wirkfolgen mit möglichen Schäden an Personen, Gebäuden, Infrastruktur und Ökosystem sind bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu berücksichtigen und dementsprechend bei allen Planungen die ausreichende Rückhalte- und Speicherfähigkeit von Flächen zu prüfen und gegebenenfalls herzustellen. Dem Hochwasserschutz wird durch die Ausweisung von Überschwemmungsgebieten sowie wassersensiblen Bereichen entsprochen.

Regionalplan Diese Grundsätze und Ziele der Landesplanung werden im Regionalplan weiter konkretisiert.
Für die landschaftliche Entwicklung von Mühldorf a. Inn sind insbesondere folgende Grundsätze und Ziele des Regionalplanes von Bedeutung.

Mühldorf a. Inn bildet gemeinsam mit Waldkraiburg ein Oberzentrum und liegt im Allgemeinen Ländlichen Raum, der als Raum mit besonderem Handlungsbedarf hinsichtlich der Wirtschaftskraft, Arbeitsplatzangebot und Daseinsvorsorge gekennzeichnet ist. (1.1 G)

Die Kulturlandschaft, bestehend aus Land- und Forstwirtschaft, soll in ihrer Vielfalt gepflegt und erhalten werden. (1.2 G)

Natur und Landschaft

Mühldorf a. Inn befindet sich in der naturräumlichen Gliederung im „Unteren Innthal“.

Leitbild

Die natürlichen Lebensgrundlagen der Region sollen zum Schutz einer gesunden Umwelt, eines funktionsfähigen Naturhaushaltes sowie der Tier- und Pflanzenwelt dauerhaft gesichert werden. Alle Nutzungsansprüche an die natürlichen Lebensgrundlagen sollen auf eine nachhaltige Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts abgestimmt werden. Die charakteristischen Landschaften der Region sollen unter besonderer Berücksichtigung der Leistungsfähigkeit und der ökologischen Belastbarkeit des Naturhaushalts erhalten und pfleglich genutzt werden. Die traditionellen bäuerlichen Kultur- und Siedlungslandschaften sollen behutsam weiterentwickelt werden; dabei soll eine ökologisch verträgliche und nachhaltige land- und forstwirtschaftliche Bodennutzung erhalten bleiben. (1 G)

Die Siedlungsentwicklung und die Entwicklung von Infrastruktur sollen klimaschonend und an die Herausforderungen des Klimawandels entwickelt und bestehende Siedlungen angepasst werden. Besonders sollen dabei erneuerbare Energien genutzt werden. (2.4 G)

Daher sind im Flächennutzungsplan einige Sondergebiete für Photovoltaikanlagen dargestellt.

Die Flächeninanspruchnahme soll durch eine nachhaltige Siedlungsentwicklung reduziert werden, um Flächen für die wohnstandortnahe Erholung und zur Versorgung mit land- und forstwirtschaftlichen Erzeugnissen zu erhalten und die Ressourcen Fläche und Boden zu schonen (2.2 G)

Die Anpassung an den Klimawandel bezieht sich zum einen auf die daraus entstehenden Naturgefahren wie vermehrt auftretende Hochwasserereignisse, aber auch auf die Veränderungen der Tier- und Pflanzenwelt und damit der Landschaft an sich.

Erhaltung und Gestaltung von Natur und Landschaft

Die typischen Naturräume und die charakteristischen Biotopie sollen erhalten werden.

Deshalb sollen folgende aus ökologischer und landschaftsbildprägender Sicht schützenswerte Flächen frei von Bebauung bleiben: Auwaldbereiche, Hang- und Leitenwälder, Uferzonen, Feuchtgebiete, Überschwemmungsgebiete, ökologisch erhaltenswürdige freie Räume und exponierte Kuppen und Hänge. (2 Z)

Landschaftsprägende Bestandteile, vor allem naturnahe Strukturen, sollen erhalten und wenn möglich wiederhergestellt werden. Bestehende Schäden im Landschaftsbild und Naturhaushalt sollen beseitigt werden und in geeigneten Flächen eine natürliche Sukzession zugelassen werden. Zudem wird der Rückbau versiegelter Flächen als Ziel genannt. (2 Z)

Siedlungsgebiete

Gliedernde Grünflächen und Freiräume im Ortsbereich und zwischen den Siedlungseinheiten sollen erhalten, entwickelt und erweitert werden. Sie

sollen untereinander und mit der freien Landschaft verbunden werden. Auf eine gute Einbindung der Ortsränder in die Landschaft, die Bereitstellung der dafür notwendigen Mindestflächen und auf die Erhaltung bestehender Obstgehölzpflanzungen soll geachtet werden. Naturnahe Kleinstrukturen, wie Baumbestände, Hecken oder Gräben, sollen erhalten werden. (2.1 Z)

Die Leistungsfähigkeit von Land- und Forstwirtschaft in der Planungsregion 18 soll nachhaltig erhalten und gesichert werden. Vor allem die Leistungsfähigkeit, hochwertige Nahrungsmittel und Rohstoffe zu erzeugen und die Kulturlandschaft zu pflegen und zu gestalten, spielen dabei die Kernaufgaben. Der bäuerliche Neben- und Zuerwerb soll auch in Zukunft erhalten bleiben und durch grenzüberschreitende Kooperationen gesichert werden. (1 G)

Landwirtschaft

Die Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen durch raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen soll sich auf den unbedingt notwendigen Umfang beschränken. (2.1 G)

Wälder

Leitbild

Grundsätzlich ist das Ziel standortgerechte, artenreiche und stabile Mischwälder aufzubauen. Dies gilt insbesondere für den Umbau von Nadelholzreinbeständen. Bestehende Waldgebiete, auch Auwaldbereiche, sollen erhalten und verbessert/ entwickelt werden. (Z 2.3)

Der Vorgabe Bannwälder zu erhalten, wird auch in Mühldorf a. Inn entsprochen. (Z 3.1)

Wasserwirtschaft

Leitbild

Der Wasserverbrauch **muss** geringer als die Regeneration sein, da es sich um eine unverzichtbare Lebensgrundlage handelt. Deshalb **muss** die Verunreinigungen und Belastungen von Grund- und Oberflächengewässer verhindert werden. (G 1)

Wasserversorgung

Die Bevölkerung **muss** mit einwandfreiem Trinkwasser versorgt werden und der Verbrauch effizienter gestaltet und nicht erhöht werden. Kleinräumige Trinkwasserversorgungsanlagen **müssen** erhalten werden und die Versorgung gewährleisten. (G 2.1)

Zur Sicherung der für die Trinkwasserversorgung nutzbaren Grundwasservorkommen werden wasserwirtschaftliche Vorranggebiete ausgewiesen: Mühldorf a. Inn/ Töging a. Inn (Landkreis Mühldorf a. Inn/ Altötting). In den wasserwirtschaftlichen Vorranggebieten **muss** dem Schutz des Grundwassers Vorrang vor anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen eingeräumt werden. Nutzungen, die mit dem Schutz des Grundwassers nicht vereinbar sind, sind ausgeschlossen. (2.2 Z (B))

Überschwemmungsgebiete

Die Überschwemmungsgebiete von Inn und Isen (zuvor Innwerkkanal)

	sind in Karte 2 des Regionalplans dargestellt (s. Ausschnitt aus der Karte Siedlungs- und Versorgung) und somit als überörtlich bedeutsames Überschwemmungsgebiet (= Vorranggebiet für Hochwasserschutz) eingestuft. Die natürlichen Überschwemmungsgebiete müssen erhalten werden (5.3 Z). In landwirtschaftlich genutzten Überschwemmungsgebieten ist Grünlandnutzung vorzusehen. (5.4 G)
Gewässer	Die Gewässergüte der einzelnen Gewässer muss erhalten und verbessert werden. Uferrandstreifen mit einer geringen Nutzungsintensität sind zu schaffen. Naturnahe Fließgewässer müssen in ihrer Biotopfunktion gesichert und entwickelt werden. (Z 2.4)
Feucht- und Trockengebiete	Moore sollen in ihrer Gesamtheit erhalten und jegliche Eingriffe durch Entwässerung, Aufforstung, Erholungsnutzung sollen vermieden bzw. soweit möglich eingeschränkt werden. Streuobstwiesen sollen durch eine regelmäßige Mahd und ohne Düngung erhalten werden. Mager- und Trockenstandorte sollen ebenfalls extensiv gepflegt und dadurch erhalten werden. (Z 2.5) Der Flächennutzungsplan beinhaltet „Flächen mit Nutzungsbeschränkung zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ u.a. mit den Kategorien Trocken- und Feuchtstandorte.
Tourismus und Erholung	Das Angebot soll verbessert, aktualisiert und saisonal ausgeglichen werden. Sanfter Tourismus und „Erlebniswelten“ sollen genutzt werden. Tourismus und Erholung sind dabei so umweltverträglich wie möglich zu gestalten. Einerseits ist zu beachten, dass die Kulturhistorie und Denkmäler erhalten bleiben, um den besonderen touristischen Wert der Region zu erhalten. Andererseits soll die Erholungsfunktion von Landschaftsbestandteilen unter Berücksichtigung ihrer ökologischen Bedeutung verbessert werden. Vor allem in wenig belastbaren Gebieten soll es Einschränkungen geben (1 G & 2 G). Der Nachfrage nach vor allem innerörtlicher Erholung soll durch ein breites Angebot vielfältiger Möglichkeiten Rechnung getragen werden. Dabei soll das kulturelle Angebot erweitert werden. (2.4 G) Das Angebot für die stadtnahe Erholung soll vor allem in den zentralen Orten ab Unterzentren aufwärts erweitert und durch öffentliche Verkehrsmittel an größere Siedlungsbereiche angeschlossen werden. (2.4.4 Z) Um Siedlungen und Erholungsräume anzubinden sollen die Wander- und Radwege ausgebaut werden. (2.4.5 G)
Landschaftliche Vorbehaltsgebiete	In Mühldorf befinden sich zwei landschaftliche Vorbehaltsgebiete: eines liegt nördlich der A94 im Isental und das andere zieht sich entlang des Inns. In diesen Bereichen soll die Leistungsfähigkeit von Natur und

Landschaft durch die Vermeidung von Eingriffen, die die Ökobilanz verschlechtern, erhalten werden. (Z 3.1)

Zusätzlich ist das nördlich gelegene Vorbehaltsgebiet in Teilen als Wasserschutzgebiet und als wasserwirtschaftliches Vorranggebiet zur Trinkwassergewinnung gesichert. Das südliche Vorbehaltsgebiet ist teilweise zusätzlich als Landschaftsschutz- und FFH-Gebiet ausgewiesen.

Erneuerbare Energien

Die Energieversorgung der Region soll flächendeckend gesichert bleiben. Die weitere Entwicklung soll sich nachhaltig vollziehen. Dabei soll darauf hingewirkt werden, die Energienachfrage zu verringern und verstärkt erneuerbare Energiequellen zu nutzen. Bauliche Maßnahmen sind so schonend wie möglich in die Landschaft einzupassen und entsprechend durchzuführen. Verteilungsleitungen sollen gebündelt werden. Landschaftlich besonders empfindliche Gebiete der Region sollen grundsätzlich von beeinträchtigenden Verteilungsleitungen freigehalten werden. Beim Bau und Ausbau von Energieversorgungsanlagen soll neben den energiewirtschaftlichen Erfordernissen die Umweltverträglichkeit besonders berücksichtigt werden. (7.1 Z)

Neben der Energieeinsparung kommt der Kraft-Wärme-Kopplung und der Energieerzeugung durch Biomasse, Erdwärme, Sonnenenergie, Umweltwärme, Wasserkraft und Windkraft in der Region besondere Bedeutung zu. (7.2 Z)

Zur räumlichen Steuerung der Errichtung raumbedeutsamer Windkraftanlagen werden Vorrang- und Vorbehaltsgebiete sowie Ausschlussgebiete dargestellt. Das gesamte Stadtgebiet von Mühldorf a. Inn wird als Ausschlussgebiete für Windkraftanlagen dargestellt. (7.2.4 Z)

1.3 Weitere relevante Planungen

Arten- und Biotopschutzprogramm

Das Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) für den Landkreis Mühldorf a. Inn wurde 1994 aufgestellt. Mühldorf a. Inn liegt im Unteren Innthal, das sich wiederum in die rezenten Innauen, die Terrassenlandschaften im Unteren Innthal und das Untere Isental gliedert. Die wichtigsten Ziele sind für die drei naturräumlichen Einheiten nachfolgend kurz zusammengefasst:

Ziele Rezente Innauen

- Erhalt und Optimierung der Innaue als landesweit bedeutsame biogeographische Verbindungsachse
- Erhalt, Optimierung und Wiederherstellung der grundlegenden, für eine funktionierende Fließgewässeraue erforderlichen funktionalen Elemente
- Erhalt und Wiederherstellung der landschaftsökologischen Vernetzungsfunktionen zwischen der Aue und den höheren Terrassen und der längsgerichteten Vernetzungsfunktion der Aue selbst.
- Sicherung standorttypischer Wälder
- Verbesserung der Gewässergüte
- Erhalt und Sanierung von Streuwiesen

	• Vermeidung von Eingriffen durch Industrie oder Infrastrukturen in der Auenstufe • Extensivierung der Landwirtschaft; Schaffung von Pufferstreifen zu Biotopen
Ziele Terrassenlandschaften im Unteren Inntal (inkl. Pollinger Moos)	• Sicherung aller verbleibenden naturnäheren Lebensräume. Erhalt des noch über größere Strecken erkennbaren Verbundnetzes naturnaher Laubwälder und kleinflächiger Kalkmagerrasen • Sicherung, Pflege und Wiederherstellung von Sonderstandorten wie z.B. Quellbereichen und Niederterrassen-Bächen • Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung auf Terrassenstandorten • Sicherung und Aufbau standorttypischer Mischwälder; Vernetzung von großen Waldflächen • Renaturierung bestehender Kiesgruben • Erstellung und Umsetzung eines ökologischen Optimierungskonzeptes für den Innkanal und dessen Böschungen
Ziele Unteres Isental	• Erhalt, Sicherung und Wiederherstellung der Lebensraum- und Vernetzungsfunktion des Isentals insbesondere durch Wiedervernässung der Niedermoorgebiete, Schaffung von Hochwasserretentionszonen; Anlage und Sanierung von Altarmen und Stillgewässern, Rückführung von Ackerlagen in natur- und ressourcenschutzrelevanten Gebieten in natur- und ressourcenschonende Nutzungsarten • Erstellen und Umsetzen lokaler und isentalweiter Verbund-, Sanierungs- und Entwicklungskonzepte für alle im Isental vorkommenden Lebensraumtypen, insbesondere grünlandnutzungsbedingte Lebensräume und Auwald
Integriertes städtebauliches Entwicklungskonzept	Das integrierte städtebauliche Entwicklungskonzept wurde 2019 vom Stadtrat beschlossen. Dieses gibt Hinweise zur städtebaulichen Entwicklung der Innenstadt. Hierin werden folgende Maßnahmen und Ziele für die Freiräume in der Innenstadt genannt: • Stärkung und Schließung des vorhandenen Grüngürtels um den Altstadtkern • Erhaltung und Verbesserung des Biotops Inn-Hangkante • Stärkung und Betonung der dauerhaften Verbindung Stadt – Inn und südliche Innbereiche • Renaturierung Innverlauf, Freizeitnutzung • Verbesserung Grünvernetzung mit Fuß- und Radwegen • Verbindung über den Inn • Unterführung Staatsstraße • Barrierefreier Turm als Verbindung Bahnhof – Stadt • Repräsentative Aufwertung Unterführung Staatsstraße • Maßnahmen zum Hochwasserschutz

1.4 Gebietsschutz

FFH-Gebiete

Zwei FFH-Gebiete befinden sich teilweise in Mühldorf:

- FFH-Gebiet Nr. 7939-301 Innauen und Leitenwälder
- FFH-Gebiet Nr. 7741-371 Grünbach und Bucher Moor

Landschaftsschutzgebiet

Zwei Landschaftsschutzgebiete liegen teilweise in Mühldorf:

- LSG Schutz von Landschaftsteilen an beiden Seiten des Inns zwischen den Gemeindeteilen Ebing (Gemeinde Pürten) und Ecksborg (Gemeinde Altmühldorf), Landkreis Mühldorf a. Inn
- LSG Schutz des Gebietes des "Mühldorfer Hart"

Naturdenkmäler

Im Gebiet der Kreisstadt Mühldorf a. Inn befinden sich vier Naturdenkmäler:

- ND-Nr. 51: Granitblock an Ecke Berliner-/Innstr., B12, Parkplatz Mü-SüMö-Gelände
- ND-Nr. 52: Linde an der Kronwidlkapelle bei Altmühldorf/Thal auf Fl.Nr.:728
- ND-Nr. 83: 2 Linden in Mößling bei Altmühldorf auf Fl.Nr.: 469
- ND-Nr. 93: Winterlinde in Mößling auf Fl.Nr.: 961

Trinkwasserschutzgebiete

Im Gebiet der Kreisstadt Mühldorf a. Inn befinden sich zwei festgesetzte Trinkwasserschutzgebiete:

- Ein nördlich gelegenes Trinkwasserschutzgebiet: 2210774100099
- Ein östlich gelegenes Trinkwasserschutzgebiet: 2210774100096

Hinzu kommt eine beträchtliche Zahl an geschützten Biotopen nach §23 BayNatSchG und geschützten Biotoptypen nach §30 BNatSchG.

2 Bestandsaufnahme

In diesem Kapitel werden die verschiedenen Schutzgüter in ihrem Bestand und bezogen auf ihre Empfindlichkeit gegenüber verschiedenen Nutzungen beschrieben. Vor diesem Hintergrund erfolgt dann im nächsten Kapitel die Bewertung der Auswirkungen.

2.1 Schutzgut Boden/ Fläche

Geologie

In Bezug auf geologische Aspekte kann die Kreisstadt Mühldorf a. Inn in drei wesentliche Abschnitte unterteilt werden:

- das Tertiäre Hügelland (Nördlich der Isen)
- Landschaft der eiszeitlichen Schmelzwasser (Südlich der Isen)
- Alt- und Jungmoränenlandschaft (Südlich der Isen, Siedlungsgebiet)

Daraus lassen sich vier prägende naturräumliche Gliederungen ableiten, die jeweils in ihren geologischen, morphologischen, hydrologischen, klimatischen und nutzungsbedingten Eigenschaften übereinstimmen:

- Das Untere Isental (im Übergang vom Tertiären Hügelland zur Landschaft der eiszeitlichen Schmelzwasser)
- Terrassenlandschaft im Unteren Isental
- Rezente Innauen
- Pollinger Moos

Boden

Die Beschreibung der Böden im Mühldorfer Stadtgebiet erfolgt in der Abfolge von Nord nach Süd:

Der Boden ist im Norden des Gebietes geprägt von Gley-Braunerden aus skelettführendem Schluff bis Lehm und wechselt Richtung Süden zu fast ausschließlich Braun- und Parabraunerde aus kiesführendem Lehm (Deckschicht oder Verwitterungslehm) über tieferem Carbonatsandkies bis -schluffkies (Schotter).

Im Osten oberhalb des Inns, zwischen Industriepark und Mitteraham, ist ein Teil des Gemeindegebiets geologisch geprägt von Schmelzwasserschotter der spätwürmzeitlichen Eiszeit. Der Boden in diesem Areal entspricht der zuvor beschriebenen Braun- und Parabraunerdekategorie.

Der südliche Gemeindegebietsbereich auf Höhe von Altmühldorf ist geprägt von Flussschottern aus dem mittelholozän mit Kies, wechselnd sandig und steinigen Gesteinsschichten. Der Boden in diesen Bereichen ist stark geprägt von (Para-)Rendzina und Braunerde-(Para-)Rendzina aus Carbonatsandkies bis - schluffkies oder Carbonatkies (Schotter).

Der Bereich des Inns dagegen ist geologisch geprägt von jüngeren Auenablagerungen der jüngeren Postglazialterrasse mit hauptsächlich Sand und Kies zum Teil unter Flusslehm oder Flussmergel. Der Boden setzt sich hier größtenteils aus Gley-Kalkpaternia mit gering verbreitet kalkhaltigem Auengley aus Auensediment mit weitem Bodenspektrum und Kalkpaternia aus Carbonatsandkies (Auensediment) zusammen.

Biotische Lebensraumfunktion

Weite Teile der Bereiche mit Braunerde und Parabraunerde eignen sich für eine landwirtschaftliche Nutzung und werden auch als solche genutzt. In diesen Bereichen befinden sich einzelne kleinere Mager- und Trockenstandorte für Flora und Fauna.

In den Bereichen, die durch Böden mit Gley geprägt werden, befinden sich bedeutende feuchte und moorige Standorte beispielsweise mit gesetzlich geschützten Biotoptypen wie Auwäldern.

In den Bereichen, die durch Rendzina und Braunerde-Rendzina geprägt werden, befinden sich Siedlungsbereiche, landwirtschaftliche Nutzungen sowie kleinere Waldbereiche.

Vorbelastungen

Durch die Begradigung der Isen und die Entwässerung des Isentals, wurde dort eine landwirtschaftliche Nutzung ermöglicht. Jedoch kann diese zu Erosion führen, da vormals feuchte Böden bei Austrocknung ihr Gefüge verlieren.

In den Innschleifen ist die Erosion an den Prallhängen deutlich sichtbar.

Auf dem Stadtgebiet von Mühldorf wurden bereits weite Teile durch Infrastrukturen und Siedlungen versiegelt. Insbesondere landwirtschaftliche Fläche wurde in den letzten Jahren dafür in Anspruch genommen, wodurch in der Kreisstadt Mühldorf a. Inn zwischen 2003 und 2016 die landwirtschaftliche Fläche um 31 % zurück ging.

Im Stadtgebiet von Mühldorf a. Inn befinden sich diverse Altlastenstandorte mit Altablagerungen und stofflich, schädlichen Bodenveränderungen. Des Weiteren erfolgen durch eine konventionelle, intensive landwirtschaftliche Nutzung teilweise schädliche Einträge von Stoffen in den Boden.

Empfindlichkeit

Alle wertvollen Bodenvorkommen sind gegenüber Versiegelung, die zu einem vollständigen Verlust des lebendigen Bodens führt, empfindlich. Insbesondere die Versiegelung fruchtbaren, landwirtschaftlich genutzten Bodens wird dadurch der lokalen Nahrungsmittelproduktion entzogen. Darüber hinaus sind feuchte Böden besonders empfindlich gegen Verdichtung und Entwässerung sowie gegen Stoffeinträge, da das Grundwasser im Stadtgebiet teilweise hoch ansteht und die natürliche Pufferfunktion des Bodens nicht zur Verfügung steht.

2.2 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer

Die Kreisstadt Mühldorf a. Inn liegt direkt an einer vom Inn gebildeten Flussschleife.

Neben dem Inn durchfließt die Isen als Fließgewässer erster Ordnung das Stadtgebiet.

Der Inn ist der wasserreichste Fluss Deutschlands und ist mit seinen hohen Sommerabflüssen, der niedrigen Wassertemperatur, hohen Geschiebe- und Schwebstoffführung und der hohen Fließgeschwindigkeit ein typischer Gebirgsfluss. Der Bereich zwischen Jettenbach (westlich von Mühldorf a. Inn) und Töging (im Osten von Mühldorf a. Inn) ist der letzte frei fließende Flussabschnitt des Inns in Bayern. Die übrigen Abschnitte sind ab 1924 zu einer Kraftwerkskette mit 15 Stauhaltungen ausgebaut worden. Der Inn weist im Projektgebiet die Gewässergüteklasse II (betamesosaprob, mäßig belastet) auf und ist daher mit leicht abbaubaren, organischen Substanzen mäßig belastet. Im Mühldorfer Stadtgebiet weist der Inn bei der Gewässerstrukturkartierung auf einer Skala von 1 (unverändert) bis 7 (vollständig verändert) in weiten Teilen die Stufe 4 (deutlich verändert) und in kleineren Abschnitten die Stufe 3 (mäßig verändert) auf. Der Inn und seine Uferbereiche bieten für Flora und Fauna besonders wertvolle Standorte. Diese werden in weiten Teilen als FFH-Gebiet und teilweise als Landschaftsschutzgebiet gesichert.

Im Norden wird die Kreisstadt von der Isen in Ost-West Richtung durchflossen. Die Isen ist begradigt und von Steinschüttungsböschungen gefasst. Daher wird sie in der Gewässerstrukturkartierung mit der Stufe 5 als stark verändert eingeordnet. Nördlich der Isen quert der Geisbach das Stadtgebiet. Dieser mündet in den Schandelgraben, der ebenfalls oberhalb der Isen liegt. Das umgebende Isental ist gedränt und wird landwirtschaftlich genutzt. Die Isen und der Geisbach verlaufen auf dem Stadtgebiet von Mühldorf a. Inn in einem Trinkwasserschutzgebiet.

Zwischen den beiden Flüssen, Inn und Isen, verläuft der Innkanal von Ost nach West durch das gesamte Stadtgebiet. Der Kanal ist in diesem

Bereich eine Ausleitung vom Inn. Im ABSP wird dieser wegen seinen trockenen Uferbereichen als Magerverbund gekennzeichnet.

Das südliche Gebiet von Mühldorf a. Inn ist geprägt durch Bäche und Flüsse (u.a. Teufelsgraben, Flossinger Bach, Grünbach und Hirschbach), die sich in die südlich angrenzenden Täler ziehen. Diese Bäche weisen bei der Gewässerstrukturkartierung viele unterschiedliche Abschnitte von der Stufe 2 (gering verändert) bis zur Stufe 7 (vollständig verändert) auf. Der Grünbach ist als FFH-Gebiet gesichert.

Nördlich des Inns zweigt der Altmühldorfer Bach ab und durchfließt Teile des Altmühldorfer Siedlungsgebiets.

Grundwasser

Über das Stadtgebiet verteilt befinden sich kleine Tümpel und Teiche. Der nördliche Bereich des Stadtgebietes von Mühldorf a. Inn weist hohe Grundwasserstände auf. Dies lässt sich durch den dort vorkommenden feuchten Boden erklären. Ebenso macht sich der Einfluss des Inns durch hohe Grundwasserstände in Bereichen südlich und nördlich des Flusses bemerkbar.

Generell kommt dem Schutz von Boden und Grundwasser in Gebieten mit hohen Grundwasserständen und einem hohen Anteil grundwasserbeeinflusster Böden eine hohe Bedeutung zu. Toleranter gegen Beeinträchtigungen ist das Grundwasser in Gebieten mit größerem Grundwasserflurabständen und Böden mit guter Filterwirkung. Dies betrifft damit indirekt auch die Oberflächengewässer.

Hochwasser

Innerhalb des Stadtgebiets liegen zwei festgesetzte Überschwemmungsgebiete. Teile des Stadtgebiets sind aber im Falle von Hochwasserereignissen (HQ 100) gefährdet. Diese befinden sich entlang der Isen und des Inns sowie im Pollinger Moos.

Wasserschutzgebiete

Innerhalb des Stadtgebietes befinden sich zwei durch Rechtsverordnung festgesetzte Trinkwasserschutzgebiete. Nord-westlich von Mößling sowie nordöstlich von Hart. Aus diesen beiden Wasserschutzgebieten in Mößling und Hart wird das Trinkwasser für die Kreisstadt gewonnen. Um das Trinkwasser vor Verunreinigungen zu schützen, sind diese Bereiche von schädlichen Nutzungen freizuhalten.

Vorbelastungen

Das Grundwasser wird durch eine immer intensiver werdende landwirtschaftliche Nutzung belastet. Dies betrifft vor allem Bereiche mit feuchten Böden.

Das Trinkwasserpotenzial wird durch zunehmende Versiegelung beeinträchtigt, indem das Versickern von Regenwasser verhindert und somit die Grundwasserneubildung reduziert wird.

Für die Fließgewässer auf dem Stadtgebiet von Mühldorf a. Inn liegen unterschiedliche Vorbelastungen vor, wie Verbauung oder Begradigung von Gewässern. Fehlende Randstreifen an den Gewässern bieten teilweise zu wenig Schutz vor Einträgen und vermindern die Selbstreinigung der

Gewässer. Durch Stickstoffeinträge direkt in die Gewässer verschlechtern sich die Wasser- sowie die Lebensraumqualität.

Empfindlichkeit

Die Uferbereiche entlang des Inns sind wichtige Bereiche für Flora und Fauna und empfindlich gegenüber Störungen. Konflikte mit Erholungsnutzungen sind daher gegeben. Das Grundwasser ist insbesondere in Bereichen mit niedrigem Grundwasserflurabständen, welche in Mühldorf a. Inn zahlreich vorhanden sind durch stoffliche Einträge gefährdet. Weiterhin ist das Grundwasser gegen Versiegelung, Barrieren im Grundwasser und eine Grundwasserabsenkung empfindlich.

Bereiche, die bei einem 100-jährigen Hochwasser überflutet werden, sind empfindlich gegen Bauten, da sie den Hochwasserabfluss behindern können und notwendigen Retentionsraum in Anspruch nehmen.

2.3 Schutzgut Klima/ Luft

Klima

Übergeordnet betrachtet liegt Mühldorf a. Inn in einer Zone mit feuchtem kontinentalem Klima. Dieses zeichnet sich durch ein feuchteres Klima ohne ausgeprägten Trockenperioden mit einem kalten Winter, einem warmen Sommer und geringer Luftfeuchtigkeit aus. Die Jahresdurchschnittstemperatur in Mühldorf a. Inn beträgt 8,4 °C und liegt somit 0,6 °C über der Durchschnittstemperatur Bayerns mit 7,8 °C. Der Wind in Mühldorf a. Inn kommt hauptsächlich aus west- und nordwestlicher Richtung mit einer durchschnittlichen Geschwindigkeit von 4 Knoten pro Sekunde (entspricht ca. 7 km/h). Auf der Ebene der Klimabezirke gehört Mühldorf a. Inn zum Niederbayerischen Hügelland, das zu den kontinentalsten Klimagebieten Deutschlands zählt. Die Sommerregen sind hier ergiebiger als die Winterregen, die Jahresschwankung der Lufttemperatur so groß wie nirgendwo in West- und Norddeutschland. Ursache dieser Witterungsverhältnisse sind die im Winter vorherrschenden Südwestströmung und die im Alpenvorland oft ausgeprägte Hochdruckbrücke zwischen Azorenhoch und kontinentalem Hoch sowie eine häufige Nordwestströmung im Sommer, die im Nordstau der Alpen zu starken Niederschlägen führt. Der Kaltluftabfluss ist von der Hauptwindrichtung West-Ost beeinflusst. Die relativ ebene Oberflächengestalt des Stadtgebiets bewirkt, dass den landwirtschaftlichen Flächen (offene Landschaft) als Kaltluftentstehungs- und -abflussflächen eine wichtige Funktion zukommt.

Vorbelastungen

Mühldorf a. Inn weist bereits einen relativ hohen Versiegelungsgrad auf, wodurch die Lufttemperatur erhöht wird.

Folgen des Klimawandels und der Verdichtung des Stadtraums sowie einer Verkehrszunahme, die mit einer Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit einhergehen, sind eine erhöhte Sonnen- und UV-Strahlung und eine erhöhte Luftverschmutzung.

Empfindlichkeit

Durch die Versiegelung weiterer Flächen, wird die Lufttemperatur weiterhin steigen. Dies betrifft insbesondere landwirtschaftliche Flächen, die durch eine Versiegelung nicht mehr zur Kaltluftentstehung und dem Kaltluftabfluss beitragen können. Werden Gebäude nicht entlang der Hauptwindrichtung ausgerichtet, können sie Wind und Kaltluftströmungen blockieren. Durch die Neuausweisung von Wohn- oder Gewerbegebieten erhöht sich das Verkehrsaufkommen, was wiederum zu einer Verstärkung der Luftverschmutzung führt.

2.4 Schutzgut Tiere/ Pflanzen

Lebensräume

Der Landkreis Mühldorf a. Inn ist stark von der landwirtschaftlichen Nutzung geprägt. Dort finden sich, neben den angebauten Kulturen, Arten von Ackerunkrautgesellschaften. Zudem können sich zwischen den Feldfluren, an den Wegerändern, langlebige Ruderalarten bilden.

Weitere Lebensräume, die für Flora und Fauna sehr bedeutend sind, finden sich am Inn, in seiner Aue und entlang der Hangleiten: Der Fluss Inn mit seinen begleitenden Auwäldern bildet den Lebensraumkomplex „Inntal“ mit landesweiter Bedeutung. In den Flussauen kommen neben den eigentlichen Fließgewässer-Lebensgemeinschaften zudem Altwasser mit spezifischer Gewässer- und Verlandungsvegetation vor sowie Auwald-Lebensgemeinschaften und Trockenstandorte. Die Auwälder und große Teile der Hangleitenwälder des Inntals im Landkreis Mühldorf a. Inn wurden als Natura-2000-Gebiet ausgewiesen. Im Bereich der Terrassen sind kalkoligotrophe Feucht- und Nassstandorte sowie naturnahe, lineare Laubwälder der Hangkanten und z.T. Magerrasen relevant.

Allen Fluss- und Bachtälern kommt eine zentrale Rolle als Biotopverbundlinien für Gewässerlebensräume, Feuchtgebiete und zum Teil auch für Trockenstandorte zu. Zudem befinden sich an den Terrassenkanten Quellaustritte, die einen besonderen Lebensraum bilden.

Zudem sind die Kiesgruben als Sekundärbiotope wertvoll. Es befinden sich in den Abbaustellen sowohl Trockenstandorte als auch Feuchtgebiete, teilweise mit Ruderalfluren, Pionier- und Sukzessionsvegetation.

Auf dem Stadtgebiet von Mühldorf a. Inn befinden sich zahlreiche Hecken und Feldgehölze. Diese bilden wertvolle und oft auch artenreiche Lebensräume, denen zudem eine wichtige Funktion als Verbindungs- und Vernetzungselemente hinzukommt.

Große, zusammenhängende Waldflächen erstrecken sich entlang des Inns.

Potentielle natürliche Vegetation

Die potenzielle natürliche Vegetation (PNV) ist aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung nur noch in kleinen Restbeständen

vorhanden. Sie wird vor allem durch einen artenreichen Mischkomplex aus vorherrschendem Waldmeister-Buchenwald und Waldgersten-Buchenwald mit zahlreichen, unterschiedlich ausgeprägten Übergängen „Waldmeister-Buchenwald im Wechsel mit Waldgersten-Buchenwald“ (M4b) bestimmt.

Entlang des Inns, im südlichen Stadtgebiet, befindet sich ein Bereich im natürlich potenziellen Vegetationsraum E7b, der als „Feldulmen-Eschen-Auenwald mit Grauerle im Komplex mit Giersch-Bergahorn-Eschenwald“ bezeichnet wird.

Vorbelastungen

Die Gefahr der Zerstörung von Biotopen geht größtenteils von der Nutzung durch Freizeit und Naherholung aus. Dabei sind Trittschäden zu verzeichnen und es gehen Gefahren von Feuer und Lagerstellen aus. Zudem sind Grundwasserabsenkung und die Umwandlung von artenreichen Beständen in Monokulturen gefährdend für die wertvollen Biotopbestände.

Problematisch für die Landschaft stellt sich die zunehmende Intensivierung der Landwirtschaft mit Verlusten naturnaher Flächen und wertvoller Sekundärbiotope sowie Grundwasserverschmutzungen dar. Einengung und Aufstauung des Flusslaufes führten zum Verlust der Auedynamik und durch die Absenkung des Grundwasserspiegels fallen Altwässer und Auwälder trocken. Noch vorhandene naturnahe Flächen werden durch die zunehmende Zersiedelung der Landschaft beeinträchtigt. Des Weiteren zielt eine immer intensivere Landwirtschaft darauf ab die Zahl der Ackerbeikräuter weiterhin zu reduzieren.

Empfindlichkeit

Grundsätzlich führt die Überplanung einer Fläche zum Lebensraumverlust für dort lebende Tiere und Pflanzen. Weiterhin führt sie zur Zerschneidung von Lebensräumen. Durch die Entwicklung von Wohnen oder Gewerbe können außerdem Lärmbelastungen für die angrenzenden Lebensräume entstehen.

Wertvolle Biotope und Biotoptypen sind in Mühldorf a. Inn unter anderem feuchte und wassergebundene Bereiche wie Auwälder, Bruchwälder, feuchte Hochstaudenfluren, naturnahe Fließgewässer und Altwässer. Diese sind besonders empfindlich gegenüber einer Veränderung des Wasserregimes, wie z.B. durch die Entwässerung der Landschaft durch Grabensysteme oder größere Tiefbaumaßnahmen oder eine übermäßige Entnahme von Grundwasser, die oft eine Absenkung des Grundwasserspiegels bewirken.

Die wertvollen Einheiten, die sich aktuell nicht in irgendeiner Form von Schutzstatus befinden, sind durch intensive Bewirtschaftung, Eintrag von Nähr- oder Schadstoffen oder Nutzungsänderungen gefährdet.

Besonders störungsempfindliche Arten können durch Erholungssuchende beeinträchtigt werden.

2.5 Schutzgut Landschaftsbild

Charakteristisch für das Stadtgebiet Mühldorfs a. Inn sind drei räumliche Einheiten, die das Orts- und Landschaftsbild prägen: offene Landschaften im Norden und Süden, die Siedlungs- und Infrastrukturbereiche und die bewaldeten Innauen.

Die landwirtschaftlichen Bereiche im Norden prägen eine offene Landschaft, die an das Siedlungsgebiet im Norden, Osten und Süden angrenzt. Die Monotonie dieser Landschaft ist durch die intensive Bewirtschaftung entstanden, teilweise zeugen noch prägende Hecken (Feldgehölze) von einer kleinteiligeren Bewirtschaftungsform. In Bereichen wird dieser landschaftliche Abschnitt durch die Kiesgruben und Grünlandflächen ergänzt. Einzelne Kirchtürme bilden weithin sichtbare Orientierungspunkte in der Landschaft. Aus dieser sanft hügeligen Landschaft sind die Alpen gut im Hintergrund zu sehen.

Im Süden ist die offene Landschaft durch Gewässerstrukturen in Form von kleinen Bachläufen, wie die des Flossinger Bachs oder des Hammerbachs geprägt, die die landwirtschaftlichen Strukturen auflockern.

Die räumliche Einheit der Siedlungs- und Infrastrukturen setzt sich zusammen aus dem bebauten Ortsbild Mühldorfs a. Inn und den dazugehörigen Infrastrukturen, wie die Bahngleise und das Bahnhofsareal. Die mittelalterliche Altstadt mit dem teilweise erhaltenen Grüngürtel und der Lage in der Innschleife ist dabei als Ensemble besonders attraktiv. Um diese herum ist das Siedlungsgebiet von Mühldorf a. Inn in großen Teilen von freistehenden Einfamilienhaussiedlungen geprägt. Diese bereichern das Ortsbild nur bedingt. Verschiedene Bereiche mit reiner gewerblicher oder industrieller Nutzung werden teilweise ohne gliedernde Struktur und Grün- ausstattung als monotone, große Baumasse wahrgenommen. Bis auf das räumlich getrennte Mössling sind alle Siedlungsbereiche fließend miteinander verwoben. In den Randbereichen liegen noch einzelne Gehöfte und Weiler im Landschaftsraum, die noch nicht mit dem Hauptsiedlungskörper verbunden sind, wie z.B. Essbaum und Stegmühle im Norden, Hanbauer und Gandl im Westen oder Hart und Unteraham im Osten.

Die dritte Einheit des Landschaftsbilds sind die bewaldeten Innauen. Sie zeichnet sich durch die zusammenhängenden Waldflächen, die Hangkanten des Inns und die den Lauf des Inns begleitenden sensiblen Wasserbereiche aus.

Vorbelastungen

Generell ist das Schutzgut Landschaftsbild durch die Bebauung mit teilweise gewerblicher Nutzung in den Siedlungsbereichen vorbelastet. Zudem trägt eine intensive Landwirtschaft, die sich durch mäßig strukturreiche Flächen auszeichnet, zu einer weiteren Erhöhung der Vorbelastungen bei.

Empfindlichkeit	Besonders der Inn mit seinen angrenzenden Bereichen weist eine hohe Empfindlichkeit gegen Veränderungen jeglicher baulichen Art auf. Die offenen Landschaften im Norden und Süden besitzen eine Empfindlichkeit gegen Veränderungen durch große Gebäude (Höhe und Breite) sowie durch die Fällung von Bäumen, Hecken und anderen Gehölzen. Letzteres würde die Monotonie der Landschaft besonders im nördlichen Bereich zusätzlich verstärken. Besonders sensible Bereiche im Hinblick auf Veränderungen durch Bebauung befinden sich zwischen Mössling und dem Siedlungsbereich von Mühldorf a. Inn selbst sowie im Pollinger Moos.
-----------------	--

2.6 Schutzgut Mensch

Flächenversorgung und Erholungsfunktion	Insbesondere der Inn und die begleitende Auenlandschaft bieten eine attraktive Kulisse für Naherholung und Aktivitäten in der Natur. Die Uferbereiche dieses Flussabschnittes sind gesäumt von artenreichen naturnahen Auenwäldern. Der Erholungswert der Flusslandschaft entlang des Inns in Kombination mit dem Waldbestand ist daher entsprechend als hoch einzustufen.
---	--

Aufgrund des attraktiven und naturnahen Erscheinungsbildes des Inns ist dies zudem ein beliebter Flussabschnitt für Bootswanderer und Kajakfahrer, der in mehreren Kanu-Wanderführern beschrieben ist. Die Innlande stellt für das Stadtgebiet einen attraktiven Naherholungsraum dar. Der Naturerlebnisweg »Natur INN Bewegung« erschließt mit 11 interaktiven Stationen den Auwald in Starkheim und verbindet die Kreisstadt Mühldorf a. Inn mit dem reizvollen Naherholungsgebiet südlich des Inns.

Des Weiteren bietet das landwirtschaftlich geprägte Hügelland im Norden Mühldorfs a. Inn Raum für Erholungssuchende, beispielsweise zum Spazieren gehen.

Weite Teile von Mühldorf a. Inn sind in einer Entfernung von 500m an öffentliche Grünflächen angeschlossen.

Lärm	Die stärkste Lärmemission geht von der Bundesautobahn A 94 aus. Außerdem entsteht Lärmemission durch die Bahn, entlang derer jedoch vorwiegend Gewerbegebiete liegen. Die dritte nennenswerte Lärmquelle ist die Staatsstraße 2550, die Richtung Osten in die Berliner Straße und anschließend in die Altöttinger Straße übergeht.
------	--

Verkehr	Mühldorf a. Inn ist durch die Bahn sowohl für den Personen- als auch den Güterverkehr gut in die Region angeschlossen. Ergänzend gibt es in Mühldorf a. Inn 4 Buslinien.
---------	--

Aufgrund des bestehenden Straßennetzes wird die Mühldorfer Innenstadt stark von Durchgangsverkehr belastet. Zur Verbesserung der Verkehrssituation wurde parallel zum Flächennutzungsplan ein Verkehrskonzept

erstellt, das teilweise in die Flächennutzungsplanung mit aufgenommen wurde.

Die Region verfügt über ein streckenweise gut ausgebautes Fahrradwege- und Fahrradrouthenetz, in das das Gebiet der Kreisstadt Mühldorf a. Inn eingebunden ist. Das Stadtgebiet selbst ist mit Radwegen erschlossen. Im neuen Flächennutzungsplan ist vorgesehen das bestehende Fuß- und Radwegenetz zu ergänzen und auszubauen.

Energie

Die Stromversorgung der Kreisstadt Mühldorf a. Inn wird durch die Stadtwerke Mühldorf a. Inn GmbH sichergestellt. Die Gasversorgung der Stadt erfolgt durch die Energieversorgung Inn-Salzach GmbH – EVIS.

Das Stadtgebiet von Mühldorf a. Inn liegt nach Regionalplan Südostoberbayern in einem Ausschlussgebiet für Windkraftanlagen. Zur Nutzung von Sonnenenergie laufen aktuell Planungen zur Errichtung von Solarparks.

Vorbelastungen

Versiegelung belastet im Allgemeinen das Schutzgut Mensch durch den Verlust von Artenreichtum und von Flächen für die Erholungsversorgung.

Die Vorbelastungen werden bestimmt durch Infrastrukturen: an die Autobahn, Bahnstrecke und die Staatsstraße 2550 sowie Töginger Straße, Nordtangente, Mößlinger Straße und Trostberger Straße angrenzende Bereiche sind durch Lärm belastet.

Des Weiteren ist die Erholungsfunktion eingeschränkt: Wie aus den Änderungen des gültigen Flächennutzungsplans deutlich wird, wurden in den letzten Jahren vermehrt landwirtschaftliche Flächen überplant und umgewandelt. Damit geht ein Raumverlust für Spaziergänger einher. Im Radwegesystem bestehen Lücken und andere Verbesserungsmöglichkeiten.

Empfindlichkeit

Durch die Erstellung eines Verkehrskonzeptes und die damit einhergehende Verbesserung der Verkehrssituation sollte in Bezug auf den Verkehr eine geringe Empfindlichkeit der Schutzgutes Mensch von den Planungen des Flächennutzungsplans ausgehen. Positiv zu bewerten ist die integrierte Freiraumversorgung. Auswirkungen durch die Flächennutzungsplanung können auf die menschliche Gesundheit entstehen, indem durch Wohn- oder Gewerbegebietsneuausweisungen der Verkehr und dadurch die Luftverschmutzung und die Lärmbelastung erhöht wird. Außerdem führt Versiegelung zu einer Erhöhung der Lufttemperatur, die sich wiederum auf die menschliche Gesundheit auswirken kann.

2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Bodendenkmäler

Im Gemeindegebiet der Kreisstadt Mühldorf a. Inn befinden sich 27 Bodendenkmäler, die im Flächennutzungsplan dargestellt werden.

Baudenkmäler	Aufgrund ihrer besonderen Stadtgestalt ist die historische Altstadt von Mühldorf a. Inn als Ensemble gem. Art.1 Abs. 3 DSchG festgesetzt. Insgesamt befinden sich im Stadtgebiet Mühldorf a. Inn 220 Baudenkmäler gem. Art.1 Abs.2 Denkmalschutzgesetz (DSchG) (Stand: 2020).
Empfindlichkeit	Sowohl die Bodendenkmäler, als auch die Baudenkmäler und die Altstadt als Ensemble sind empfindlich gegen Eingriffe.

2.8 Wechselwirkungen der Schutzgüter

Bei der Betrachtung der Schutzgüter ist es wichtig, den wechselseitigen Zusammenhang der Auswirkungen von Planungen zu betrachten. Grundsätzlich hat jedes Schutzgut Auswirkungen auf alle anderen Schutzgüter. Die Beziehungen zwischen den einzelnen Schutzgütern sind oft komplex und vielfältig. Beispielsweise führt die Versiegelung von Fläche zum einen zum Verlust der Fläche an sich, von Bodenfunktionen und Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Sie hat aber auch Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung und die Lufttemperatur und dadurch wiederum auf die menschliche Gesundheit.

Neben den negativen Auswirkungen von Planungen entstehen positive Auswirkungen durch Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen, die in den wenigsten Fällen nur einem einzelnen Schutzgut zugutekommen. Beispielsweise hat die Entwicklung von Grünflächen mit heimischen, standortgerechten Pflanzen und Gehölzen positive Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Pflanzen, Tiere, Wasser, Landschaftsbild und Klima. Die ökologische Aufwertung planexterner Ausgleichsflächen wirken sich zwar meist vor allem positiv auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen aus, beeinflussen aber beispielsweise meist auch durch eine Erhöhung der Strukturvielfalt das Landschaftsbild.

3 Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

In diesem Kapitel werden die unterschiedlichen Nutzungsänderungen dargestellt, die voraussichtlich erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter haben werden. Die detaillierte Bewertung der einzelnen Neuausweisungen befindet sich im Anhang des Umweltberichtes als Bewertungsbögen mit Auflistung der Umweltauswirkungen.

Grundsätzlich unterscheidet sich der Flächennutzungsplan Mühldorfs a. Inn zu dem Stand von 2006 in einigen Bereichen: es wurden bereits erfolgte Flächennutzungsplanänderungen aufgenommen, Flächen unter

Orientierung an den Bestand umgewidmet, Flächen neu ausgewiesen und Flächen zurückgenommen.

Mühldorf a. Inn ist in den letzten Jahren stark im Bereich Wohnen und Gewerbe gewachsen. Dieses Wachstum wird auch in Zukunft fortgesetzt werden. Für die Erstellung des Flächennutzungsplans wurde von einem Zuwachs von 5.000 Einwohnern bis 2037 ausgegangen. Ausgehend von der derzeitigen Siedlungsdichte von 67 EW/ha ergibt sich daraus ein Flächenbedarf zur Schaffung von Wohnraum von 75 ha, der durch beplante und unbeplante Flächen im Innenbereich und Neudarstellungen gedeckt werden kann. Letztere befinden sich vorwiegend im Mühldorfer Nordwesten, Osten und Südosten. Als Grundlage wurden die Potenziale des innenliegenden Baulands erhoben. Dies entspricht generell der Forderung nach einem sparsamen Umgang mit unversiegelten Flächen und einer bevorzugten Innenentwicklung. Da die Siedlungsgebiete in Mühldorf a. Inn in weiten Teilen nicht sehr dicht sind, ist eine gemäßigte Verdichtung ohne Weiteres verträglich.

Durch das erhobene Potenzial der Innenentwicklung konnten einige im alten Flächennutzungsplan ausgewiesene, aber bisher unbebaute Flächen zurückgenommen werden und so vor einer Bebauung geschützt werden. Dabei handelt es sich um insgesamt etwa 362.960 qm ehemals ausgewiesene Wohngebiete (s. Begründung Kapitel 2.2.1). Im Kapitel 2.4 der Begründung werden die Entwicklungsziele und damit einhergehende Flächendarstellungen ausführlich zu den jeweiligen Ortsteilen erläutert.

Da mit dem Wachstum an Einwohnern auch ein erhöhter Bedarf an Gemeinbedarfseinrichtungen und Nahversorgungsmöglichkeiten besteht, werden entsprechend Flächen dafür dargestellt. Die Kreisstadt Mühldorf a. Inn ist außerdem aufgrund seiner günstigen infrastrukturellen Lage ein attraktiver Standort für Gewerbe, weshalb in den letzten Jahren die Anzahl an Gewerbebetrieben immer weiter stieg. Daher wird von einem weiteren Anstieg und damit einhergehend einem höheren Flächenbedarf für Gewerbe ausgegangen. Im Flächennutzungsplan werden dementsprechend gewerbliche Entwicklungsfläche vorwiegend im Osten von Mühldorf a. Inn dargestellt. Ergänzend wurden vier Flächen für Solaranlagen in den Flächennutzungsplan übernommen.

Für die Ermittlung der Nutzungsänderungen mit voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen wurden folgende Flächen nicht berücksichtigt, da konkret auf die negativen, zukünftigen Auswirkungen fokussiert wird und diese Flächen keine negativen Auswirkungen zur Folge haben werden:

- Flächen mit rechtskräftigen Bebauungsplänen (inkl. rechtskräftiger Flächennutzungsplanänderung)
- Flächen, die nie für eine Bebauung in Anspruch genommen wurde, aber weiterhin die gleiche Darstellung behalten (z.B. Ausweisung im alten Flächennutzungsplan als Wohngebiet und in der Neuaufstellung auch wieder als Wohngebiet)

- Anpassungen an den Bestand (faktisch bereits bebaute Flächen)
- Rückwidmungsflächen
- Neuausweisungen von Grünflächen; die Neuausweisung von Grünflächen dient in der Regel Verhinderung weiterer Bebauung auf Grundstücken. Es ist nicht zu erwarten, dass negative Folgen für Natur und Landschaft von diesen Nutzungszuweisungen ausgehen, bzw. werden diese voraussichtlich vernachlässigbar gering sein.

Die ermittelten Flächen enthalten unter anderem sich in Flächennutzungsplanänderungsverfahren befindliche Flächen und Flächenänderungen ab einer Größe von 1.000 qm.

3.1 Wohngebiete

Bei der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans werden 9 Flächen neu als Wohngebiet ausgewiesen. Dafür werden teilweise große Bereiche, die aktuell landwirtschaftlich genutzt werden in Anspruch genommen; teilweise werden ausgewiesene Grünflächen überplant. Empfindlichkeiten des Landschaftsbildes bestehen für einige Flächen bezüglich Maßstabsbrüchen neuer Gebäude in Höhe und Breite sowie der Gestaltung.

3.2 Gemeinbedarf

Neuausweisungen Wohngebiet: 12,83 ha

Bei der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans werden 2 Flächen neu als Gemeinbedarfsflächen ausgewiesen. Die Fläche G02 befindet sich direkt angrenzend an die bestehende Mittelschule und führt ebenfalls zu dem Verlust einer großen landwirtschaftlichen Fläche.

3.3 Dorfgebiet/ Mischgebiet

Neuausweisungen Gemeinbedarf: 3,68 ha

Bei der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans werden 5 Flächen neu als Dorf- oder Mischgebiet ausgewiesen. Auf manchen Flächen gibt es erhaltenswerten Baumbestand, der wahrscheinlich einer Entwicklung der Flächen zum Opfer fallen wird. Die Fläche MI/MD05 liegt im Bereich eines 100-jährigen Hochwassers und wird daher als problematisch angesehen.

3.4 Sondergebiete

Neuausweisungen Dorf-/Mischgebiet: 0,5 ha

Bei der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans werden 2 Flächen neu als Sondergebiete ausgewiesen. Auf den Flächen SO02 und SO03 befinden sich Bodendenkmäler, die durch eine Entwicklung beeinträchtigt werden.

3.5 Gewerbe

Neuausweisungen Sondergebiete: 7 ha

Bei der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans werden 5 Flächen neu als Gewerbe ausgewiesen. Problematisch erscheint die Fläche Gew03, da sie einerseits im Bereich wertvoller Sekundärbiotope in Kiesgruben liegt und andererseits relativ groß dimensioniert ist. Für die Neuausweisungen

Gew 02 und Gew 05 und Gew 08 werden Flächen in Anspruch genommen, die im alten Flächennutzungsplan ganz oder teilweise als Grünflächen vorgesehen waren. Damit geht eine tendenzielle Verschlechterung der Durchgrünung der Gewerbegebiete einher.

Neuausweisungen Gewerbe: 9,03 ha

3.6 Verkehr

Bei der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans wird eine Fläche neu für den Straßenbau ausgewiesen (Altmühldorf, Sportplatzstraße). Diese Fläche weist diverse Konfliktpunkte auf: unter anderem befindet sie sich im Bereich eines 100-jährigen Hochwassers, durchquert ein kartiertes Biotop (Wald) und einen Bach.

Neuausweisungen Verkehr: 0,76 ha

3.7 Landschaftsplanerische Maßnahmen

Die landschaftsplanerischen Maßnahmen werden in der Begründung in Kapitel 2.3 ausführlich erläutert.

Ziel ist es, die Biodiversität und somit die Artenvielfalt durch die generelle Erhaltung sowohl der vorhandenen kleinteiligen Strukturen der Kulturlandschaft, der inneren Siedlungsbereiche als auch der durch Morphologie, Wasserhaushalt und Boden generierten Strukturen zu sichern und zu fördern. Die Gewährleistung einer hohen Struktur- und Substratvielfalt in Form von ökologischen Nischen für eine Vielzahl von Pflanzen und Tierarten im Stadtgebiet ist dabei entscheidend. Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf der Pflege und dem Schutz der bewaldeten Innauen, die im Stadtgebiet liegen. Daneben zielen die Maßnahmen darauf ab, die innerstädtischen Grünverbindungen zu stärken, auch um zur Erhöhung der Biodiversität im besiedelten Bereich durch die Schaffung von Korridoren beizutragen. Damit verbunden ist, eine ausreichende Versorgung mit Grünflächen in den Siedlungsgebieten zu gewährleisten. Außerdem wird der offene Landschaftsraum zwischen dem Mühldorfer Norden und dem Ortsteil Mößling gesichert und von Bebauung freigehalten. Dies sichert in diesem Bereich die vorhandene naturräumliche Ausstattung, markiert eine klare Abgrenzung der bestehenden Siedlungsbereiche und trägt zudem zur Sicherung einer stadtklimatisch bedeutenden Schneise bei.

Des Weiteren werden Maßnahmen zur Verbesserung wichtiger Retentionsbereiche und dem Schutz hoch anstehenden Grundwassers vor Verunreinigung dargestellt. Das bereits gut ausgebaute Netz von Wander- und Radwegen wird durch Lückenschlüsse ergänzt. Dabei entstehende Zielkonflikte zwischen Erholungsnutzung und Naturschutz in der Innlande sind untereinander abzuwägen.

3.8 Wechsel- und Summenwirkung

Es werden in der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans etwa 362.960 qm Flächen, die im vorherigen Plan als Wohngebiete ausgewiesen waren, aber nie in Anspruch für eine Bebauung genommen wurden, zurückgenommen. Dadurch konnte verhindert werden, dass die Siedlungsbereiche zu weit in die freie Landschaft reichen; gleichzeitig kann der bereits bestehende kompakte Siedlungskörper Mühldorfs a. Inn erhalten und entwickelt werden. Dafür wurden freie Flächen zum Großteil innerhalb der Siedlung, meist landwirtschaftliche Flächen und Grünflächen, für Wohnungsbau, Gewerbe oder andere Nutzungen umgewidmet. Es ist generell darauf hinzuweisen, dass in der Kreisstadt Mühldorf a. Inn in den Jahren 2003 bis 2016 die landwirtschaftlichen Flächen um 31 % zurück gegangen sind. Das bedeutet gleichzeitig eine starke Erhöhung des Versiegelungsgrads, was mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden ist. Außerdem stehen die Flächen nicht mehr zur lokalen Nahrungsmittelproduktion zur Verfügung, wodurch u.a. lange CO₂-intensive Transportwege wegfallen. Weitere positive Auswirkungen von landwirtschaftlichen Flächen sind die Prägung des Landschaftsbildes, die Bereitstellung von Naherholungsgebieten und klimaökologische Auswirkungen. Daher kommt einer kompakten, flächensparenden Bauweise umso größere Bedeutung zu, um beispielsweise möglichst viel Wohnraum auf möglichst geringer Fläche zu entwickeln und dadurch die Inanspruchnahme weiterer landwirtschaftlicher Flächen zu verhindern.

Wechselwirkungen entstehen zwischen neuen Bauflächen an Ortsrändern und die Forderung nach Eingrünung von Ortsrändern aus dem Landschaftsplan. Teilweise kann die Ergänzung eines Siedlungsrandes auch eine Chance für eine effektive landschaftliche Entwicklung sein, sofern diese in der Ebene des Bebauungsplans aufgegriffen werden.

Kumulative Wirkungen entstehen vor allem durch die Versiegelung von Flächen. Dabei erscheinen die Auswirkungen durch die Versiegelung einzelner Flächen zwar nicht so dramatisch, wenn man jedoch alle Auswirkungen aller Flächen zusammennimmt, steigt unter anderem die Lufttemperatur deutlicher, wird die Grundwasserneubildung deutlicher reduziert, ergibt sich ein größerer Lebensraumverlust für Pflanzen und Tiere. Auch das Verkehrsaufkommen wird zwar durch die Entwicklung einzelner Flächen nicht enorm erhöht, jedoch steigt dieses bei Zusammennahme aller Umwidmungsflächen deutlich an. Das hat wiederum Auswirkungen unter anderem auf das Schutzgut Klima/ Luft und Mensch.

3.9 FFH-Verträglichkeit

Die Planungen greifen nicht in die bestehenden Gebietsausweisungen des Netzes Natura 2000 ein.

4 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Wird auf eine Umsetzung des Flächennutzungsplanes mit integrierter Landschaftsplanung verzichtet, verläuft die weitere Planung und Entwicklung ohne die in der vorliegenden Planung ausgearbeiteten und abgestimmten strategischen Ziele und Maßnahmen. Eine Entwicklung der Gemeinde wird dennoch stattfinden.

Damit würden die aktuellen Flächennutzungen wie z.B. Landwirtschaft weiterhin bestehen, wenn auf diesen beispielsweise keine Wohngebiete ausgewiesen werden würden.

4.1 Wohngebiete

Würde der bestehende Flächennutzungsplan nicht überarbeitet werden und die aktuellen Flächennutzungsausweisungen bestehen bleiben, würden große Flächen im Außenbereich im Mühldorfer Norden und Osten weiterhin als mögliches zu bebauendes Wohngebiet dargestellt. Diese Flächen könnten nicht zurückgenommen werden, um dafür vermehrt kleinere Flächen innerhalb des bereits besiedelten Bereichs als Wohngebiet auszuweisen und das Potenzial der Innenentwicklung würde nicht verstärkt genutzt werden. Damit würde der Landschaftsraum verstärkt zersiedelt werden. Außerdem wären die dargestellten Wohngebiete in ihrer Dimension nicht spezifisch auf das zu erwartende Bevölkerungswachstum ausgelegt.

4.2 Gemeinbedarf

Bei Verzicht auf die Ausweisung von Gemeinbedarfsflächen könnten soziale Einrichtungen sich nicht dem ansteigenden Bedarf anpassen und erweitern. Dies könnte dazu führen, dass die Bedarfe in anderen Kommunen gedeckt würden, was wiederum zu einem erhöhten Verkehrsaufkommen führen würde.

4.3 Dorfgebiet/ Mischgebiet

Da sich die Ausweisung von Misch- und Dorfgebieten vor allem auf die umliegenden Dörfer und weniger auf den Hauptort Mühldorf a. Inn beschränkt, wird hierdurch vor allem die zukunftsfähige, dynamische Entwicklung dieser Orte gewährleistet. Ansässige Familien und Betriebe sollen sich vor Ort weiterentwickeln können, sodass vorhandene soziale und gewerbliche Strukturen erhalten bleiben können. Die Ausweisung als Dorfgebiet (im Gegensatz zu Wohngebiet) hat in diesem Zusammenhang den Zweck, gewerbliche und vor allem landwirtschaftliche Nutzung in den Orten weiterhin zu gewährleisten.

Ein Verzicht auf die Ausweisungen von Misch- bzw. Dorfgebietsflächen könnte zu einer Veränderung der Nutzungsstruktur in den Ortskernen hin zu reinen Wohngebieten führen.

4.4 Sondergebiete

Ohne die Neuausweisung von Sondergebieten könnten der Bedarf an einem Verbrauchermarkt und zusätzlicher Nahversorgung nicht gedeckt werden. Außerdem würden der Behinderteneinrichtung Stiftung Ecksberg

Erweiterungsflächen fehlen. Wenn die Solarfläche im Norden nicht ausgewiesen würde, könnte sie keinen Beitrag zur lokalen Energieproduktion leisten.

4.5 Gewerbe

Würden keine weiteren Gewerbeflächen dargestellt, könnte gegebenenfalls der prognostizierte Flächenbedarf für Gewerbeneuansiedlungen und -erweiterungen gedeckt werden. Sollten weitere Gewerbeflächen benötigt werden, würden diese im schlimmsten Fall städtebaulich ungeordnet und eher wahllos in der freien Landschaft oder in Bereichen mit einem für Maßstabsbrüche sensiblen Ortsbild entwickelt werden.

4.6 Verkehr

Könnte die Straße nicht ausgewiesen werden, könnte die Verkehrsbelastung der Innenstadt nicht reduziert werden.

4.7 Landschaftsplanerische Maßnahmen

Die Sicherung und Gewährleistung von ausreichend Grünvernetzung und -versorgung insbesondere in den Neubaugebieten mit dem Ziel, sowohl die Biodiversität zu stärken und zum Natur- und Artenschutz beizutragen als auch zur Erholungsvorsorge, ist ein wichtiger Bestandteil der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan. Diese Verbesserung der stadt- und naturräumlichen Bedingungen würde bei Nichtdurchführung der Planung ausbleiben. Zudem bleibt bei Nichtdurchführung die dargestellte Verbesserung des Wegenetzes aus, die wiederum ökonomisch positive Effekte für die Stadt haben kann.

5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

Gemäß Bundesnaturschutzgesetz (§§ 14,15, 18 BNatSchG) und Baugesetzbuch (§ 1a Abs. 3 BauGB) ist der Verursacher eines Eingriffes verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds durch geeignete Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu vermeiden und zu verringern und ggf. auszugleichen. Eine rechtswirksame Festlegung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen können erst auf Ebene des Bebauungsplans erfolgen.

5.1 Schutzgutbezogene Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung

Schutzgut Boden

Allgemein:

- Innenentwicklung vor baulicher Außenentwicklung
- Schutz ertragreicher Böden durch nachhaltige Bewirtschaftung und Erosionsschutzmaßnahmen

Maßnahmen aus dem Flächennutzungsplan:

- Reduzierung der Versiegelung auf das absolut notwendig Maß

	• Fläche mit Nutzungsbeschränkung zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (u.a. Biotopschutz)
	Sonstige, weiterführende Maßnahmen:
	• Begrenzung der Versiegelung durch maßvolle Ausweisung von Baurecht (GRZ max. 0,35) • sparsamer Umgang mit Grund und Boden durch kompakte Bauweisen • Reduzierung der Verkehrsflächen durch sparsame Erschließung
Schutzgut Wasser	Allgemein:
	• Sicherung der Grundwasserqualität durch Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutz im Bereich von Wasserschutzgebieten und grundwasserbeeinflussten Böden
	Maßnahmen aus dem Flächennutzungsplan:
	• Maßnahmen zum Schutz wassersensibler Bereiche (u.a. Unterbindung des Eintrags von Schadstoffen, Gewässerrandstreifen) • Wasserschutzgebiet, Schutzzone I-III • Wasserwirtschaftliches Vorranggebiet zur Trinkwassergewinnung (dadurch Schutz des Grundwassers vor schädlichen Einträgen) • Vermeidung baulicher Tätigkeiten in Überschwemmungsbereichen
	Sonstige, weiterführende Maßnahmen:
	• Ableitung und lokale Versickerung des Dachregenswassers und des Oberflächenwassers in Mulden und Rigolen • Festsetzung von wasserdurchlässigen Belägen bei oberirdischen Stellplätzen und Fußwegen • Verbesserung der Retentionsfähigkeit von Böden im Einzugsbereich von Gewässern (Entsiegelung, angepasste Bewirtschaftung)
Schutzgut Klima/ Luft	Allgemein:
	• Reduzierung der Versiegelung auf das absolut notwendig Maß • Erhalt der zusammenhängenden Waldgebiete für die Frischluftproduktion und die Bindung von CO₂
	Maßnahmen aus dem Flächennutzungsplan:
	• Freihaltung der Grünzüge in den Siedlungsgebieten • Durchgrünung geplanter Bauflächen • Umsetzung von Gewässerrandstreifen
	Sonstige, weiterführende Maßnahmen:
	• Orientierung der Bebauung entlang der Hauptwindrichtung West-Ost für eine gute Durchlüftung • Dachbegrünung und Fassadenbegrünung • Produktion erneuerbarer Energien vor Ort • Baumpflanzungen und Hecken- und Sträucherpflanzungen zur Erzeugung von Sauerstoff und Kühlung
Schutzgut Tiere/ Pflanzen	Allgemein:
	• Durchführung von Rodungsarbeiten in den Herbst- und Wintermonaten unter fachlicher Aufsicht zum Schutz von Vögeln und Fledermäusen

- Durchführung von CEF-Maßnahmen bei Betroffenheit streng geschützter Arten im Rahmen der Bauleitplanung und Baugenehmigung

Maßnahmen aus dem Flächennutzungsplan:

- Ortsrandeingrünung sichern und ergänzen zur Schaffung neuer Lebensräume von Tieren und Pflanzen
- **Erhalt, Pflege und Entwicklung von Strukturelementen in der Landschaft wie Feldgehölze, Hecken, Säume etc.**
- Darstellung von Waldflächen, Einzelbäumen, Baumgruppen und Gehölzstrukturen, um diese in einer frühen Planungsphase zu sichern
- Grundstücke mit wertvollem Baumbestand, um diese besonders zu schützen
- Darstellung von Streuobstwiesen, um diesen Lebensraum möglichst zu erhalten
- Erhalt, Pflege und Entwicklung der Biotopflächen und Naturdenkmälern als Lebensraum von Tieren und Pflanzen
- Darstellung von Landschaftsschutzgebieten, einem FFH-Gebiet, um diese als wertvolle Lebensräume zu erhalten, pflegen und entwickeln
- Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft - ökologische Ausgleichsfläche, bei Abgrabungen nach erfolgtem Abbau
- Überörtliche Grünbeziehung und Grünvernetzung und Biotopverbund innerörtlich zur Verbesserung der Biotopvernetzung und Steigerung der Biodiversität

Sonstige, weiterführende Maßnahmen:

- intensive Durchgrünung der Wohngebiete durch grünordnerische Festsetzungen
- Festsetzung von Großbäumen in privaten und öffentlichen Grünflächen
- Vermeidung vogelgefährdender Glasflächen
- Vorgaben zur Straßen- und Außenbeleuchtung zum Schutz von Vögeln und Insekten
- **Dachbegrünung und Fassadenbegrünung**

Schutzgut Landschaftsbild

Maßnahmen aus dem Flächennutzungsplan:

- Offenhaltung der Landschaft in bestimmten Bereichen u.a. zur klaren Abgrenzung von Siedlungsbereichen
- Ortsrandeingrünung sichern und ergänzen zur verbesserten Einbindung neuer und bestehender Baugebiete in die Landschaft
- Fläche mit Nutzungsbeschränkung zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, um typische Landschaftselemente zu erhalten
- Erhalt prägender Naturräume
- **Überörtliche Grünbeziehung, Grünvernetzung (wie Straßenbegleitgrün mit Bäumen, Hecken und Sträuchern) und Biotopverbund innerörtlich zur Stärkung eines grünen Netzes**
- Durchgrünung geplanter Bauflächen

Schutzgut Mensch	Sonstige, weiterführende Maßnahmen: • Freihaltung bzw. Freistellung wichtiger Aussichtspunkte und Sichtachsen Maßnahmen aus dem Flächennutzungsplan: • Förderung und Ausbau der Erholungsfunktion und der Möglichkeiten zur Kommunikation • Verbesserung des Netzes an Geh- und Radwegen, Vernetzung bestehender Strukturen der Naherholung • Schließung Lücken im Radwegenetz • Verbesserung der Fuß- und Radwegevernetzung zur Erhöhung der Verkehrssicherheit • Durchgrünung geplanter Baugebiete • Grünräume sichern und ergänzen Sonstige, weiterführende Maßnahmen: • Wasserwirtschaftliches Vorranggebiet zur Trinkwassergewinnung • gute Anbindung der Wohngebiete an bestehende Grünflächen • Reduzierung der Lärmbelastung in belasteten Bereichen • Situierung schutzbedürftiger Nutzungen an schallabgewandten Gebäudebereichen • ggf. abschirmende Riegelbebauung
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Allgemein: • Vermeidung von Eingriffen in bestehende Bau- oder Bodendenkmäler • Erhalt von vorhandener Bausubstanz anstatt Abriss und Neubau

5.2 Ausgleich

Für nicht vermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft ist ein geeigneter Ausgleich zu leisten. Im Rahmen des Umweltberichts zum Flächennutzungsplan wird der aus den neu ausgewiesenen Bauflächen resultierende Kompensationsbedarf abgeschätzt. Ein Ausgleich ist im Fall der Kreisstadt Mühldorf a. Inn für die Neuausweisung der Wohnbau-, Gemeinbedarfsflächen, Misch- und Dorfgebiete, Gewerbe- und Sonderbauflächen sowie einer Verkehrsfläche erforderlich. Für die Bereiche mit Ausweisung als Fläche für die Landwirtschaft und Grünflächen ist kein Ausgleich erforderlich.

Je nach konkreter Ausgestaltung des Eingriffs und der Vermeidungsmaßnahmen auf Bebauungsplanebene wird somit durch die Ausweisungen des Flächennutzungsplans ein Kompensationsbedarf von 28,15 bis 41,9 ha im Stadtgebiet Mühldorfs a. Inn entstehen.

Gemessen an der Größe des Gemeindegebiets von 29,42 qkm und dem großen Umfang an möglichen Natur- und Landschaftsschutzmaßnahmen ist die Größe der Ausgleichsflächen relativ gering. Grundsätzlich ist zu sagen, dass ein Großteil der Flächen für Neuausweisung zwar auf aktuell landwirtschaftlichen Flächen vorgenommen wird, deren Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild als gering eingestuft werden. Jedoch wurde bereits in Kapitel 3.8 der starke Rückgang an landwirtschaftlichen Flächen in den letzten Jahren und deren Bedeutung erläutert.

Grundsätzlich sollte der externe Ausgleich möglichst in unmittelbarer Nähe des Eingriffsortes vorgenommen werden. Die langfristige Planung von Ausgleichsflächen kann dazu genutzt werden, ein kommunales Konzept beispielsweise zum Aufbau eines Biotopverbundes umzusetzen. In der Kreisstadt Mühldorf a. Inn besteht bereits ein Ökokonto, das ebenfalls dazu genutzt werden kann. Im Flächennutzungsplan werden mehrere Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt. Diese Flächen befinden sich im Bereich des Kiesabbaus nördlich von Altmühldorf nördlich des Innwerkkkanals. Nach Beendigung des Abbaus werden Randbereiche als ökologische Ausgleichsflächen dienen.

Abschätzung des Kompensationsbedarfs

Die nachstehenden Tabellen stellen den Ausgleichsbedarf bezogen auf die einzelnen Eingriffe dar. Diese Berechnung basiert auf dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ zur Eingriffsregelung auf der Ebene der Flächennutzungsplanplanung (Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, 2003), wonach der Ausgleichsbedarf entsprechend der jeweiligen Empfindlichkeitsstufe von Naturhaushalt und der Landschaft und der Eingriffsschwere berechnet wird.

Die Gemeinde kann auf der Grundlage der nachstehenden Tabellen den Bedarf an Ausgleichsflächen abschätzen und durch den entsprechenden Flächenerwerb, auch im Rahmen des Ökokontos, vorsorgen.

Im Laufe des Verfahrens sind eine Vielzahl von Bebauungsplänen rechtskräftig geworden. Aus diesem Grund sind die Flächen W05, W06, W07, MI/MD01, MI/MD 02, MI/MD 03, MI/MD 04, MI/MD 05, S02, S03, Gew 01, Gew 03 nicht mehr im Umweltbericht zum Flächennutzungsplan aufgeführt und die Nummerierung der Flächen in folgender Tabelle und in den Bewertungsbögen ist nicht fortlaufend. Informationen zur Bewertung der Schutzgüter und zum naturschutzfachlichen Ausgleich sind bei den jeweiligen Bauleitplanverfahren einzusehen. Flächen, die bereits im vorhergehenden FNP dargestellt waren, werden hier nicht behandelt mit Ausnahme derer, die sich in der 2. Baustufe befinden.

Wohngebiete							
Nr.	Flächen- größe ge- samt in ha	Erwartete GRZ	Bedeutung für Natur- haushalt und Land- schaftsbild: Kategorie	Bedeutung für Natur- haushalt und Land- schaftsbild: Begrün- dung	Erwarteter Kompensa- tionsfaktor	Erwarteter Kompensa- tionsbedarf in ha mini- mum	Erwarteter Kompensati- onsbedarf in ha maximum
W01	3,90	Typ A (GRZ > 0,35)	Kategorie I (geringe Bedeutung)	Zum ganz großen Teil landwirt- schaftliche Fläche	0,3-0,6	1,17	2,34
W02	4,90	Typ A (GRZ > 0,35)	Kategorie I (geringe Bedeutung)	landwirt- schaftliche Fläche	0,3-0,6	1,47	2,94
W03	1,11	Typ A (GRZ > 0,35)	Kategorie I (geringe Bedeutung)	landwirt- schaftliche Fläche	0,3-0,6	0,33	0,66
W04	0,13	Typ A (GRZ > 0,35)	Kategorie I (geringe Bedeutung)	landwirt- schaftliche Fläche	0,3-0,6	0,04	0,08
W08	2,19	Typ A (GRZ > 0,35)	Kategorie I (geringe Bedeutung)	landwirt- schaftliche Fläche	0,3-0,6	0,66	1,31
W09	0,30	Typ A (GRZ > 0,35)	Kategorie I (geringe Bedeutung)	landwirt- schaftliche Fläche	0,3-0,6	0,09	0,18
W10	0,3	Typ A (GRZ > 0,35)	Kategorie I (geringe Bedeutung)	landwirt- schaftliche Fläche	0,3-0,6	0,09	0,18
Summe Wohngebiete						3,85	7,69

Gemeinbedarf							
Nr.	Flächen- größe ge- samt in ha	Erwartete GRZ	Bedeutung für Natur- haushalt und Land- schaftsbild: Kategorie	Bedeutung für Natur- haushalt und Land- schaftsbild: Begrün- dung	Erwarteter Kompensa- tionsfaktor	Erwarteter Kompensa- tionsbedarf in ha mini- mum	Erwarteter Kompensati- onsbedarf in ha maximum
G01	0,96	Typ A (GRZ > 0,35)	Kategorie II (mittlere Bedeutung)	Wertvoller Baumbe- stand	0,8-1,0	0,77	0,96

G02	1,89	Typ A (GRZ > 0,35)	Kategorie I (geringe Bedeutung)	landwirtschaftliche Fläche	0,3-0,6	0,57	1,13
G03	0,83	Typ A (GRZ > 0,35)	Kategorie I (geringe Bedeutung)	landwirtschaftliche Fläche	0,3-0,6	0,25	0,5
Summe Gemeinbedarf						1,59	2,59

Dorf-/ Mischgebiete							
Nr.	Flächengröße gesamt in ha	Erwartete GRZ	Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild: Kategorie	Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild: Begründung	Erwarteter Kompensationsfaktor	Erwarteter Kompensationsbedarf in ha minimum	Erwarteter Kompensationsbedarf in ha maximum
MI/M D06	0,5	Typ A (GRZ > 0,35)	Kategorie II (mittlere Bedeutung)	landwirtschaftliche Fläche; Baumbestand	0,8-1,0	0,4	0,5
Summe Dorf-/ Mischgebiete						0,4	0,5

Sondergebiete							
Nr.	Flächengröße gesamt in ha	Erwartete GRZ	Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild: Kategorie	Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild: Begründung	Erwarteter Kompensationsfaktor	Erwarteter Kompensationsbedarf in ha minimum	Erwarteter Kompensationsbedarf in ha maximum
SO 01	3,2	Typ A (GRZ > 0,35)	Kategorie II (mittlere Bedeutung)	Baumbestand	0,8-1,0	2,56	3,20
SO 05	3,80	Typ A (GRZ > 0,35)	Kategorie I (geringe Bedeutung)	Gewerbegebiet	0,3-0,6	1,14	2,28
Summe Sondergebiete						3,70	5,48

Gewerbe							
Nr.	Flächengröße gesamt in ha	Erwartete GRZ	Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild: Kategorie	Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild: Begründung	Erwarteter Kompensationsfaktor	Erwarteter Kompensationsbedarf in ha minimum	Erwarteter Kompensationsbedarf in ha maximum
Gew 01	3,82	Typ A (GRZ > 0,35)	Kategorie I (geringe Bedeutung)	landwirtschaftliche Fläche	0,3-0,6	1,14	2,29
Gew 02	1,92	Typ A (GRZ > 0,35)	Kategorie I (geringe Bedeutung)	landwirtschaftliche Fläche	0,3-0,6	0,58	1,15
Gew 05	0,34	Typ A (GRZ > 0,35)	Kategorie I (geringe Bedeutung)	Grünland	0,3-0,6	0,10	0,20
Gew 08	0,46	Typ A (GRZ > 0,35)	Kategorie I (geringe Bedeutung)	landwirtschaftliche Fläche	0,3-0,6	0,14	0,28
Gew 09	2,49	Typ A (GRZ > 0,35)	Kategorie I (geringe Bedeutung)	landwirtschaftliche Fläche	0,3-0,6	0,75	1,49
Summe Gewerbe						2,71	5,41

Verkehr							
Nr.	Flächengröße gesamt in ha	Erwartete GRZ	Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild: Kategorie	Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild: Begründung	Erwarteter Kompensationsfaktor	Erwarteter Kompensationsbedarf in ha minimum	Erwarteter Kompensationsbedarf in ha maximum
V 01	0,76	Typ A (GRZ > 0,35)	Typ A (GRZ > 0,35)	Kategorie III (hohe Bedeutung)	1,0-3,0	0,76	2,28
Summe Verkehr						0,76	2,28

6 Alternative Planungsmöglichkeiten

Grundsätzlich wird die Siedlungsentwicklung durch wassersensible Bereiche, Wasserschutzgebiete, das FFH-Gebiet, ein Landschaftsschutzgebiet und Gewässer wie den Inn und die Isen sowie deren Überschwemmungsbereiche deutlich in ihrer Entwicklung eingeschränkt.

Durch die Bevölkerungsentwicklungsprognose wurden die benötigte Größe an neuen Flächenausweisungen berechnet und zusammen mit einem gesamtstädtischen Verkehrskonzept entwickelt. Der Landschaftsplan wurde von Anfang an in enger Zusammenarbeit mit den Verfassern des Flächennutzungsplans erstellt, wodurch bereits im Arbeitsprozess Probleme gelöst und Standortplanungen geprüft wurden. Die letztlich vorgenommenen Flächenausweisungen sind das Ergebnis einer Abwägung der unterschiedlichen Standortmöglichkeiten.

7 Methodisches Vorgehen und Schwierigkeitsgrad

Bestandsaufnahme und
Daten

Es wurden umfangreiche Bestandsaufnahmen vor Ort durchgeführt. Ergänzend hierzu wurden zahlreiche Datensätze der digitalen Geodaten der Bayer. Vermessungsverwaltung, des Landesamtes für Umwelt und anderer Behörden ausgewertet. Schwierigkeiten bestanden bei der Beschaffung belastbarer Daten zu Klima und Luft und erforderten einer ausführlichen eigenen Bearbeitung bzw. Auswertung. Gleiches gilt für die Beschaffung von Daten zu Naturdenkmälern und die Überprüfung deren Aktualität.

Methodisches Vorgehen

Die voraussichtlichen erheblichen negativen, wie positiven Umweltauswirkungen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans mit Landschaftsplan werden in diesem Umweltbericht dargestellt und bewertet. Da der Landschaftsplan direkt in den Flächennutzungsplan integriert wurde, gibt es keine eigenständige Plandarstellung des Landschaftsplans. Die enge Zusammenarbeit mit den Verfassern des Flächennutzungsplans hat sich für die Erstellung des Landschaftsplans und des Umweltberichtes als sehr effektiv erwiesen, da hierdurch von Beginn des Verfahrens die strategische Vorgehensweise bei der Flächenausweisung abgestimmt werden konnte.

In einer Bürgerwerkstatt am 18.06.2018 mit dem Titel „Natur, Landschaft, Freiraum“ wurden die Bürger eingeladen sich an der Erstellung des Landschaftsplanes zu beteiligen.

Zur Erstellung des Umweltberichtes dienten der Leitfaden „Der Umweltbericht in der Praxis“ der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern sowie „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen als Grundlage.

Ermittlung des
Ausgleichsbedarfs

Die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs kann auf der Ebene des Flächennutzungsplans nur geschätzt werden, da die konkreten Bauvorhaben noch nicht bekannt sind. Anhand der Umgebung sowie der geplanten Nutzung

Skalierung der Beeinträchtigung der Umweltauswirkungen

wie Wohnen oder Gewerbe kann die Größe des Eingriffs mit einer für die jeweilige Nutzung üblichen GFZ angenommen werden. Die genauen Dimensionen des Eingriffs und der jeweiligen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden erst auf Eben des Bebauungsplans festgelegt. Die Bestandsaufnahme der Schutzgüter umfasst eine Bewertung ihrer Empfindlichkeit, die angibt gegen welche Auswirkungen von Vorhaben die Schutzgüter empfindlich reagieren. Die Empfindlichkeit wurde unabhängig von der Schutzwürdigkeit erfasst. Sie geben an, gegen welche Auswirkungen von Vorhaben die Schutzgüter empfindlich reagieren. In der tabellarischen Aufstellung der geplanten Ausweisungen wird die Empfindlichkeit der Schutzgüter gegenüber den geplanten Darstellungen und deren möglichen Auswirkungen beschrieben. Um die Beeinträchtigungsintensität der Umweltauswirkungen zu ermitteln, wird zusätzlich die Größe des Eingriffs einbezogen. Um eine Vergleichbarkeit der Umweltauswirkungen der einzelnen Flächen erkennbar und rasch nachvollziehbar herstellen zu können, wird die Beeinträchtigungsintensität in einer fünfteiligen ordinalen Skalierung der zu erwartenden Umweltauswirkungen dargestellt. Die Abstufung wurde wie folgt definiert:

Stufe der Beeinträchtigung	Umweltauswirkungen	Erläuterung und Beispiele
Nicht betroffen	Keine Auswirkungen	Belange des Schutzgutes sind nicht berührt oder werden nicht beeinträchtigt.
Stufe 1	Sehr geringe Empfindlichkeit	- Sehr geringe Auswirkungen sind vorhanden und/oder - das Schutzgut weist eine besonders geringe Empfindlichkeit auf oder - vorhandene geringe Auswirkungen können durch Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung reduziert werden.
Stufe 2	Geringe Empfindlichkeit	- Geringe Auswirkungen sind vorhanden und/oder - das Schutzgut weist eine geringe Empfindlichkeit auf oder - vorhandene geringe Auswirkungen können durch Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung reduziert werden.
Stufe 3	Mittlere Empfindlichkeit	- Mittelschwere Auswirkungen sind vorhanden und/oder - Umweltauswirkungen mittelschwerer Empfindlichkeit werden durch Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung deutlich reduziert.

Stufe 4	Hohe Empfindlichkeit	• Mittelschwere Auswirkungen sind vorhanden und/oder • Umweltauswirkungen hoher Empfindlichkeit werden durch Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung deutlich reduziert.
Stufe 5	Sehr hohe Empfindlichkeit	• Sehr hohe Auswirkungen sind vorhanden oder • Die Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nicht oder Auswirkungen können durch nur unwesentlich reduziert werden.

8 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Nach § 4c BauGB ist es Aufgabe der Gemeinden „die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen“. Mit den Neuausweisungen verschiedener Bereiche für Wohnen, Gewerbe und anderer Nutzungen im Flächennutzungsplan sind negative Auswirkungen auf die Schutzgüter verbunden. Die Auswirkungen durch die Umsetzung des Flächennutzungsplans sind immer mittelbar über die Bebauungsplanebene zu erwarten. Daher ist es sinnvoll, dass die Überwachung der Auswirkungen in den Bebauungsplänen, die einen höheren Konkretisierungsgrad besitzen und so effektivere Maßnahmen formulieren können, geregelt werden.

Grundsätzlich sind negative Veränderungen voraussichtlich durch besonders große Neuausweisungsflächen zu erwarten.

Monitoring Lebensräume

Zur Umsetzung der landschaftsplanerischen Maßnahmen ist die Information und Beteiligung der Landbewirtschafter entscheidend. Dies betrifft folgende Maßnahmen:

- die Sicherung und Optimierung der Lebensräume wiesenbrütender Vogelarten
- Entwicklung der Bewirtschaftungsweise landwirtschaftlicher Flächen
- die Flächen mit Nutzungsbeschränkungen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
- Flächen mit Maßnahmen zum Schutz wassersensibler Bereiche

Andererseits sollten diese Flächen in regelmäßigen Abständen fachlich begutachtet werden, ob sich die Lebensraumqualität durch die Umsetzung der Maßnahmen verändert hat. Für ein „Lebensraummonitoring“ empfiehlt sich ein Turnus von maximal 3 Jahren. Gleiches gilt für ökologische

	Vorrangflächen und den Erhalt vorhandener Hecken, Feldgehölze, Wald und wertvollem Baumbestand, die allesamt wertvolle ökologische Bereiche darstellen. Dadurch wird ein Gesamtüberblick über die Entwicklung und den Schutz dieser Flächen erhalten. Langfristig sollte die Kreisstadt ein Konzept zum Biotopverbund in Verbindung mit der Schaffung von überörtlichen Grünbeziehungen erstellen. Wenn Maßnahmen zum Schutz von Gewässern wie die Ausweisung von Gewässerrandstreifen umgesetzt werden, ist der Erfolg dieser Maßnahmen regelmäßig zu kontrollieren.
Monitoring Erholung	Mit dem Wachstum Mühldorfs a. Inn sollte auch die Planung und Realisierung neuer, öffentlicher Erholungsflächen verbunden sein. Daher ist es wichtig, neue allgemeine Grünflächen, solche mit spezifischer Zweckbestimmung und ein Freizeitgebiet auf dem Gelände einer Kiesabbaufläche auszuweisen.
Monitoring Ökokonto	Sollten Flächen in ein Ökokonto überführt werden, ist ein regelmäßiges Monitoring dieser Flächen obligatorisch.

9 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Der Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Kreisstadt Mühldorf a. Inn geht von einer Fortsetzung des Bevölkerungswachstums und einem Zuwachs von 5.000 Einwohnern bis 2037 aus. Unter der Annahme der derzeitigen Siedlungsdichte von 67 EW/ha ergibt sich daraus ein Flächenbedarf zur Schaffung von Wohnraum von 75 ha, der durch geplante und unbeplante Flächen im Innenbereich und Neudarstellungen gedeckt werden kann. Zusätzlich werden Flächen für Gewerbe, Sonderbau, Misch- und Dorfgebiete, Verkehr und Gemeinbedarf ausgewiesen. Gleichzeitig wurden etwa 362.960 qm ehemals für Wohnungsbau ausgewiesene Flächen zurückgenommen, durch die das Siedlungsgebiet vorwiegend in die freie Landschaft hineingewachsen wäre. Im Gegensatz dazu fördern die aktuellen Neuausweisungen den bereits bestehenden kompakten Siedlungskörper Mühldorfs a. Inn.

Die zahlreichen wertvollen Biotopflächen sind zu großen Teilen bereits als Schutzgebiete ausgewiesen, so dass deren Schutz und Pflege gesichert ist. Eine umfängliche Ausweisung von Schutzgebieten ist deshalb nicht notwendig.

Potenziale der Gemeinde sind das abwechslungsreiche Orts- und Landschaftsbild sowie, die naturschutzfachlich wertvollen Landschaftsräume, wie es die Innauen sind, die als zentrales Element eines Biotopverbundes dienen. Hiermit verbunden ist auch der Schutz der wassersensiblen Bereiche, die im Mühldorfer Stadtgebiet liegen und die Wahrung des Hochwasserschutzes mit Sicherung ausreichender Retentionsflächen und -strukturen.

Der Inn und die begleitende Auenlandschaft stellen zudem auch einen attraktiven und stadtnahen Raum für Erholungsnutzung dar. Dementsprechend besteht ein großer Handlungsbedarf in der Vereinbarung von Erholungsfunktion und Naturschutz und dem stetigen Abwägen der unterschiedlichen Ansprüche und Nutzungen untereinander. Maßnahmen zum Schutz und zur Pflege des Natur- und Artenschutzes, des Landschaftsbildes sowie zur Aufwertung der Erholungsfunktion in Mühldorf a. Inn werden im Flächennutzungsplan formuliert. Empfohlen wird die Prüfung und Umsetzung eines gesamtheitlichen Wegekonzepts, das zu einer gelenkten Nutzung von wertvollen Flächen des Natur- und Landschaftsraums beiträgt.

Verbunden mit dem Schutz wertvoller Natur- und Erholungsräume ist die Sicherung und Entwicklung dieser Räume durch die Ausweisung von Korridoren für örtliche Grünverbindungen und die Förderung von ausreichend Grünstrukturen in den Neubaugebieten wie es im Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan dargestellt ist. Damit wird eine innerstädtische Durchgrünung und die Anbindung an die umgebende Landschaft gewährleistet.

Die Einzelprüfung der neu ausgewiesenen 7 Wohnbauflächen, 3 Gemeinbedarfs-, 2 Sondergebiete, 5 Gewerbe- und 1 Misch- bzw. Dorfgebietsflächen und 1 Verkehrsfläche ergab, dass keine gravierenden negativen Auswirkungen durch die Umsetzung der Ausweisungen zu erwarten sind. Insgesamt weist der Flächennutzungsplan ca. 36,25 ha potentielle Neubauflächen aus, wovon ca. 9,5 ha bereits als Wohnbaufläche Baustufe II im FNP von 2016 dargestellt sind. Diese verteilen sich auf 12,83 ha für Wohnen, 3,68 ha für den Gemeinbedarf, 9,18 ha für Sondergebiete, 9,03 ha für Gewerbe und 0,5 ha für Dorf-, Mischgebiete. Neue Verkehrsflächen nehmen 0,76 ha ein.

Diesen Eingriffen steht ein Kompensationsbedarf von insgesamt 13,01 ha bis 24,22 ha gegenüber, der in der Abschätzung des Ausgleichsbedarfs überschlägig ermittelt wurde.

Für die Kompensation der Eingriffe wird die Erweiterung des bestehenden Ökokontos empfohlen. Hierbei ist jedoch zu beachten, dass die Maßnahmen aus dem Landschaftsplan sich auf relativ große Umgriffe erstrecken während im Rahmen der relativ geringen Eingriffe keine dementsprechend großflächigen Kompensationsmaßnahmen zustande kommen werden. Demnach muss die Umsetzung des Landschaftsplanes auch über andere Strategien erfolgen.

Insgesamt werden die im Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Kreisstadt Mühldorf a. Inn geplanten und im Umweltbericht beurteilten baulichen Maßnahmen sowohl im Einzelnen als auch in der Summe betrachtet den Umweltzustand im Stadtgebiet nur geringfügig verschlechtern, insbesondere bei Beachtung der genannten Maßnahmen zur Vermeidung schädlicher Auswirkungen.

