

Kapazitätserweiterung Flughafen München

Umweltverträglichkeitsstudie zum Raumordnungsverfahren

Auftraggeber

M **Flughafen
München** GmbH
Postfach 231755
85326 München

Auftragnehmer

Dr. Blasy – Dr. Øverland
Beratende Ingenieure GbR
Moosstraße 3
82279 Eching am Ammersee



Gliederung des Vortrags

- Grundlagen und Inhalt der Umweltverträglichkeitsstudie
- Prüfungsumfang der Umweltverträglichkeitsstudie
- Ergebnisse der Umweltverträglichkeitsstudie
- Konfliktschwerpunkte



Gliederung des Vortrags

- Grundlagen und Inhalt der Umweltverträglichkeitsstudie
- Prüfungsumfang der Umweltverträglichkeitsstudie
- Ergebnisse der Umweltverträglichkeitsstudie
- Konfliktschwerpunkte

Umweltverträglichkeitsprüfung

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)

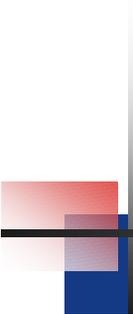
■ Zweck der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)

Zweck der UVP ist die Umweltvorsorge. Auswirkungen auf die Umwelt sollen frühzeitig und umfassend ermittelt, beschrieben und bewertet und bei behördlichen Entscheidungen berücksichtigt werden.

■ Prüfungsumfang der UVP

Die Ermittlung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen eines Vorhabens bezieht sich auf die gesetzlichen Schutzgüter:

1. Menschen, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt
2. Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft
3. Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie
4. die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern



Umweltverträglichkeitsstudie

Umweltverträglichkeitsstudie (UVS)

Unterlage über die voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens gemäß § 6 UVPG, die der Vorhabensträger der Behörde vorlegt, die die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) durchführt.

Eine sogenannte erste Stufe der UVS wird zum Raumordnungsverfahren (ROV), eine zweite zum Planfeststellungsverfahren (PFV) erstellt.

Die UVS erstellt ein Gesamtbild der umweltbezogenen Auswirkungen, das sich im Raumordnungsverfahren auf die Ziele und Grundsätze der Raumordnung bezieht.

Methodisch werden die Umweltauswirkungen durch Gegenüberstellung der Empfindlichkeit eines Schutzgutes mit der Wirkungsintensität des Vorhabens (Wirkfaktoren baulicher, anlagen- und betriebsbezogener Art) ermittelt.



Aufbau UVS

Allgemein verständliche Zusammenfassung

- Beschreibung des Vorhabens und Rahmenbedingungen
- Wirkfaktoren des Vorhabens
- Durchführung der Untersuchungen zur Umweltverträglichkeit
- Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung
- Derzeitiger Umweltzustand
- Umweltauswirkungen des Vorhabens
- Maßnahmen zu Vermeidung, Verminderung, Ausgleich und Ersatz der nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt
- Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes



Gliederung des Vortrags

- Grundlagen und Inhalt der Umweltverträglichkeitsstudie
- Prüfungsumfang der Umweltverträglichkeitsstudie
- Ergebnisse der Umweltverträglichkeitsstudie
- Konfliktschwerpunkte

Prüfungsumfang gemäß § 2 UVPG

Schutzgüter

Mensch

Tiere

Pflanzen

Biologische Vielfalt

Boden

Oberirdische Gewässer

Grundwasser

Luft

Klima

Landschaft

Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Wechselwirkungen

Prüfungsumfang gemäß § 2 UVPG

Schutzgüter

Mensch

Tiere

Pflanzen

Biologische Vielfalt

Boden

Oberirdische Gewässer

Grundwasser

Luft

Klima

Landschaft

Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Wechselwirkungen

Leitparameter

Lärmemissionen (Luftverkehr und öffentlicher Verkehr, Baubetrieb/Transporte)

Luftschadstoffemissionen (s.o.)

Staubentwicklung Bauphase

Erschütterungen Bauphase

Vorhabensbedingte Gerüche

Stoffliche Wirkungen Trinkwasser

Beleuchtung

Elektromagnetische Felder

Wohnumfeld, Erholung und Freizeit

Störungen und Unfallsituationen



Prüfungsumfang gemäß § 2 UVPG

Schutzgüter

Mensch

Tiere

Pflanzen

Biologische Vielfalt

Boden

Oberirdische Gewässer

Grundwasser

Luft

Klima

Landschaft

Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Wechselwirkungen

Fachgutachten

Schalltechnische Untersuchung

Lufthygienische Untersuchung

MÜLLER-BBM



Prüfungsumfang gemäß § 2 UVPG

Schutzgüter

Mensch

Tiere

Pflanzen

Biologische Vielfalt

Boden

Oberirdische Gewässer

Grundwasser

Luft

Klima

Landschaft

Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Wechselwirkungen

Fachgutachten

Fachbeitrag Fauna

Verträglichkeitsbetrachtung
Natura 2000 – FFH und Vogelschutz

ÖKOKART

Prüfungsumfang gemäß § 2 UVPG

Schutzgüter

Mensch

Tiere

Pflanzen

Biologische Vielfalt

Boden

Oberirdische Gewässer

Grundwasser

Luft

Klima

Landschaft

Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Wechselwirkungen

Fachgutachten

Fachbeitrag Vegetation und Landschaft

Grünplan GmbH

Prüfungsumfang gemäß § 2 UVPG

Schutzgüter

Mensch

Tiere

Pflanzen

Biologische Vielfalt

Boden

Oberirdische Gewässer

Grundwasser

Luft

Klima

Landschaft

Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Wechselwirkungen

Fachgutachten

Fachbeitrag Fauna

ÖKOKART

Fachbeitrag Vegetation und Landschaft

Grünplan GmbH

Prüfungsumfang gemäß § 2 UVPG

Schutzgüter

Mensch

Tiere

Pflanzen

Biologische Vielfalt

Boden

Oberirdische Gewässer

Grundwasser

Luft

Klima

Landschaft

Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Wechselwirkungen

Fachgutachten

Gutachten Wasserwirtschaft



Ingenieurgesellschaft

Dr. Blasy - Dr. Øverland
Beratende Ingenieure GbR



Prüfungsumfang gemäß § 2 UVPG

Schutzgüter

Mensch

Tiere

Pflanzen

Biologische Vielfalt

Boden

Oberirdische Gewässer

Grundwasser

Luft

Klima

Landschaft

Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Wechselwirkungen

Fachgutachten

Gutachten Wasserwirtschaft



Ingenieurgesellschaft

Dr. Blasy - Dr. Øverland
Beratende Ingenieure GbR



Prüfungsumfang gemäß § 2 UVPG

Schutzgüter

Mensch

Tiere

Pflanzen

Biologische Vielfalt

Boden

Oberirdische Gewässer

Grundwasser

Luft

Klima

Landschaft

Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Wechselwirkungen

Fachgutachten

Gutachten Wasserwirtschaft



Ingenieurgesellschaft

Dr. Blasy - Dr. Øverland
Beratende Ingenieure GbR



Prüfungsumfang gemäß § 2 UVPG

Schutzgüter

Mensch

Tiere

Pflanzen

Biologische Vielfalt

Boden

Oberirdische Gewässer

Grundwasser

Luft

Klima

Landschaft

Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Wechselwirkungen

Fachgutachten

Lufthygienische Untersuchung

MÜLLER-BBM

Prüfungsumfang gemäß § 2 UVPG

Schutzgüter

Mensch

Tiere

Pflanzen

Biologische Vielfalt

Boden

Oberirdische Gewässer

Grundwasser

Luft

Klima

Landschaft

Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Wechselwirkungen

Fachgutachten

**Klimatologische Erheblichkeits-
abschätzung**

Deutscher Wetterdienst



Prüfungsumfang gemäß § 2 UVPG

Schutzgüter

Mensch

Tiere

Pflanzen

Biologische Vielfalt

Boden

Oberirdische Gewässer

Grundwasser

Luft

Klima

Landschaft

Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Wechselwirkungen

Fachgutachten

Fachbeitrag Vegetation und Landschaft

Grünplan GmbH

Prüfungsumfang gemäß § 2 UVPG

Schutzgüter

Mensch

Tiere

Pflanzen

Biologische Vielfalt

Boden

Oberirdische Gewässer

Grundwasser

Luft

Klima

Landschaft

Kulturgüter und sonstige Sachgüter ← *in UVS erarbeitet*

Wechselwirkungen

Fachgutachten

Prüfungsumfang gemäß § 2 UVPG

Schutzgüter

Mensch

Tiere

Pflanzen

Biologische Vielfalt

Boden

Oberirdische Gewässer

Grundwasser

Luft

Klima

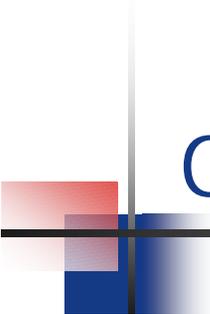
Landschaft

Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Wechselwirkungen

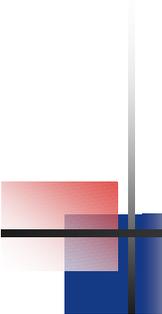
Fachgutachten

← *in UVS erarbeitet*



Gliederung des Vortrags

- Grundlagen und Inhalt der Umweltverträglichkeitsstudie
- Prüfungsumfang der Umweltverträglichkeitsstudie
- **Ergebnisse der Umweltverträglichkeitsstudie**
- Konfliktschwerpunkte



Erläuterung der Ergebnisse

Die wichtigsten Ergebnisse der Umweltverträglichkeitsstudie und der Fachgutachten werden für jedes Schutzgut zusammenfassend beschrieben.

Die Erläuterung gliedert sich in:

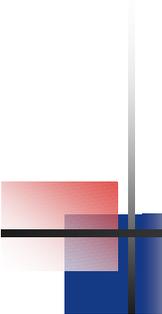
- Wirkfaktoren
- Ergebnisse
- Fazit



Schutzgut Mensch

Untersuchungsumfang

- Lärm
- Lufthygiene und Schutzgut Luft
- Elektromagnetische Felder
- Licht
- Erholung
- Störungen und Unfallsituationen



Schutzgut Mensch

Ergebnisse Lärm und Luft (Müller-BBM)

- Auswirkungen durch Lärm liegen in einem mittleren bis hohen Bereich.
- Betroffen durch Lärm sind Siedlungen nördlich und nordöstlich des Flughafens.
- Wirkungen durch Baulärm und Transporte sind gering.
- Die Erholung in der Landschaft nördlich und nordöstlich des Flughafens ist durch Lärm in einem geringen bis mittleren Bereich betroffen.
- Auswirkungen durch Luftschadstoffemissionen und Staub liegen in einem geringen Bereich.
- Wirkungen durch Geruch sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Mensch

Sonstige Auswirkungen

- Belästigungen durch Lichtimmissionen sind in nahegelegenen Siedlungsbereichen im geringen Umfang möglich.

Fazit

- ➔ Die Bevölkerung nördlich und nordöstlich des Flughafens wird nach dem Bau der neuen Nordbahn durch Fluglärm in einem mittlerem, örtlich in hohem Maße betroffen sein. Punktuell werden Lärmpegel erreicht, bei denen Risiken der Gesundheitsgefährdung zu erwarten sind und/oder Sachverhalte entstehen, die einen Übernahmeanspruch auslösen.

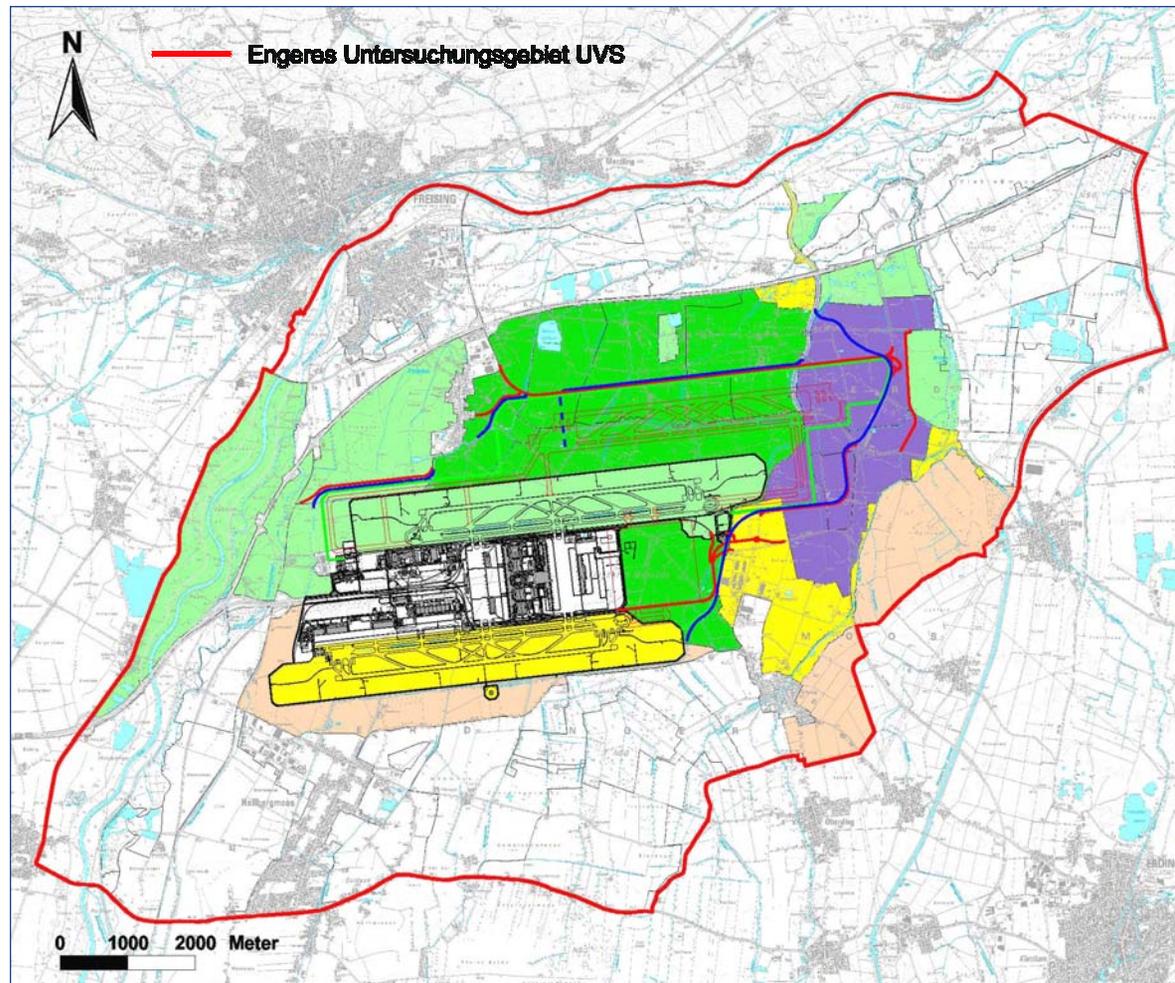


Schutzgut Tiere

Hauptsächlich relevante Wirkfaktoren

- Flächeninanspruchnahme
- Stickstoffeinträge aus der Luft
- Lärmemissionen
- Lichtemissionen

Schutzgut Tiere



Räumliche Konflikte Tiere





Schutzgut Tiere

Ergebnisse (Ökokart)

- Sehr hohe und hohe Konflikte durch Flächeninanspruchnahme östlich und nördlich des bestehenden Flughafens.
- Mittlere Konflikte in den Randzonen der neuen Nordbahn durch Immissionen.
- Mittlere Konflikte in den Randzonen der A 92 durch Zunahme Stickstoffimmissionen.
- Mittlere Konflikte durch Überbauung von für Vögel wertvollen Grünflächen innerhalb des bestehenden Flughafengeländes.
- Mittlere Auswirkungen im Bereich der Flughafentangente Ost durch vorübergehende Beeinträchtigung bedingt durch Baustellenverkehr.
- Sehr hohe Auswirkungen auf die Artenvielfalt und streng geschützte Arten einiger Raumeinheiten durch Verlust von Flächen (Überbauung). Wirkungen durch Lichtimmissionen und Stickstoffeinträge sind weniger bedeutend.

Schutzgut Tiere

Fazit

- ➔ Konfliktflächen sind zum Teil Sekundärbiotope, die durch oder nach Bau des Flughafens durch die FMG entstanden sind (Wiesenbrüterflächen im Flughafengelände, Vorflutgraben Nord mit hohem Biotopwert).
- ➔ Diese und weitere Eingriffe im Umfeld des bestehenden Flughafens sind grundsätzlich kompensierbar.



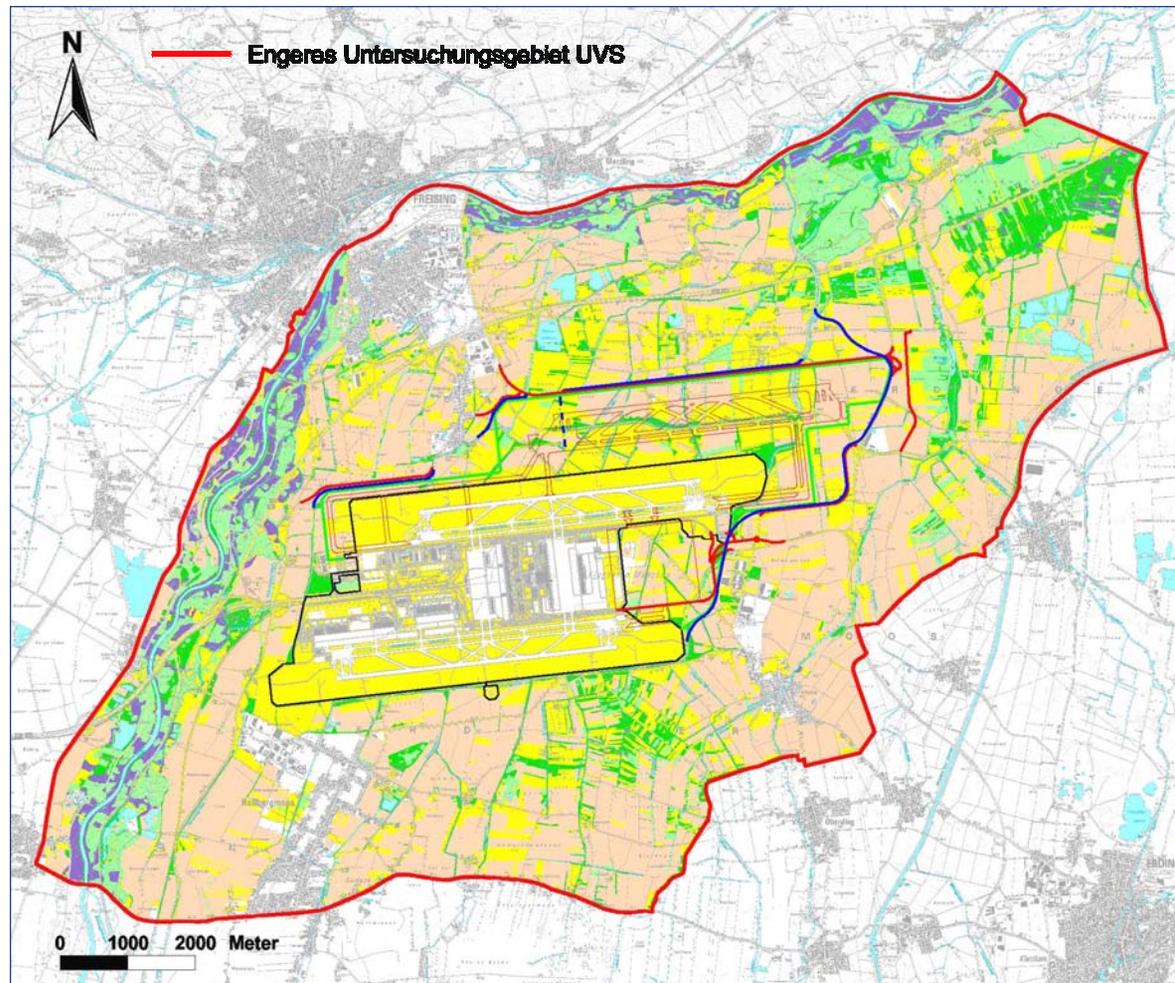
Schutzgut Pflanzen und Biotope

Auswirkungen auf Pflanzen und ihre Lebensräume

Hauptsächlich relevante Wirkfaktoren

- Flächeninanspruchnahme
- Grundwasserregelung
- Gewässerneuordnung
- Stickstoffeinträge aus der Luft

Konflikte Pflanzen und Biotope

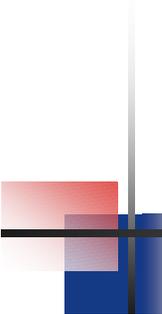




Schutzgut Pflanzen und Biotope

Ergebnisse (Grünplan GmbH)

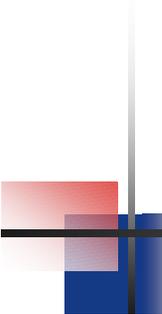
- Konfliktschwerpunkt ist die Überbauung und Verlegung von Gräben.
- Es findet keine Beanspruchung von Flächen sehr hoher Bedeutung statt.
- Der Eingriff in Flächen mit hoher Bedeutung, die überwiegend erst durch den Bau des Flughafens entstanden sind, ist kompensierbar.



Schutzgut Pflanzen und Biotope

Fazit

- Die Eingriffe beim Schutzgut Pflanzen sind trotz des großen Flächenbedarfs insgesamt begrenzt und konzentrieren sich auf Gräben, kleinere Feuchtbiotope und den Vorflutgraben Nord.
- Die Eingriffe in den Boden und die Gewässer als Lebensraum für Pflanzen und der Biotopwert sind naturschutzrechtlich vollständig kompensierbar.



Schutzgut biologische Vielfalt - Pflanzen

Auswirkungen auf die Vielfalt von Lebensgemeinschaften und die Vielfalt gebietstypischer Tier- und Pflanzenarten sowie auf gefährdete und streng geschützte Arten und die Biotopvernetzung

Hauptsächlich relevante Wirkfaktoren

- Flächeninanspruchnahme
- Grundwasserregelung
- Gewässerneuordnung
- Stickstoffeinträge aus der Luft

Schutzgut biologische Vielfalt - Pflanzen

Ergebnisse (Grünplan GmbH)

- 225 Gefäßpflanzenarten der Roten Liste Bayern, 2 streng geschützte Arten und 2 Arten nach Anhang II bzw. IV der FFH-Richtlinie gibt es innerhalb des Kartiergebietes.
- Verlust an örtlichen Populationen von Pflanzenarten und Biotopflächen mit hoher Bedeutung im Bereich der Gräben und Bäche, Feuchtbiotope und Magerbiotope (ca. 10 ha).
- Verlust von Flächen mit unmittelbarer Bedeutung für Pflanzen (ca. 90 ha).

Schutzgut biologische Vielfalt - Pflanzen

Fazit

- ➔ Als Biotop mit besonderer Bedeutung für die biologische Vielfalt ist u.a. der Vorflutgraben Nord mit Abschnitten des Keckeisgrabens betroffen.
- ➔ Die Eingriffe werden soweit wie möglich minimiert.
- ➔ Die Herstellung einer ähnlichen Lebensqualität wie im derzeitigen Vorflutgraben Nord ist in den zu verlegenden und neu zu schaffenden Gräben anzustreben.
- ➔ Insgesamt ist davon auszugehen, dass die naturschutzrechtlich erforderlichen Flächen für Kompensationsmaßnahmen kurz- bis mittelfristig zur Verfügung gestellt werden können.



Schutzgut biologische Vielfalt - Tiere

Hauptsächlich relevante Wirkfaktoren

- Flächeninanspruchnahme
- Lärmemissionen
- Lichtemissionen
- Grundwasserregelung
- Gewässerzustand

Schutzgut

biologische Vielfalt - Tiere

Ergebnisse (Ökokart)

- Entscheidende Vernetzungsachsen werden nicht berührt. Es entstehen keine neuen Barrieren.
- Direkte Auswirkungen sind auf den südlichen Bereich des Vorflutgrabens Nord als Bewegungskorridor durch Flächeninanspruchnahme gegeben.
- Die Folgen punktueller Belastungen, z.B. durch Dükerung des Keckeisgrenzgrabens, sind derzeit schwer abschätzbar.
- Ein Teil der Gewässer, insbesondere der Keckeisgrenzgraben und der Vorflutgraben Nord, ist für den Erhalt der regionalen und überregionalen Artenvielfalt von besonderer Bedeutung.
- In den direkt beanspruchten Flächen ist die Zahl der streng geschützten Arten (i.W. Wiesenbrüter) vergleichsweise gering und die Funktion für Anhang IV-Arten der FFH-RL begrenzt.
- Indirekte Auswirkungen durch Licht- und Stickstoffimmissionen sind für artenschutzrelevante Biotope im Umfeld des Flughafens nicht auszuschließen.

Schutzgut biologische Vielfalt - Tiere

Fazit

- ➔ Wirkungen auf die Vernetzung und Lebensräume besonders geschützter Tierarten im Umfeld sind wahrscheinlich eher gering.
- ➔ Flächeninanspruchnahme führt insbesondere im Bereich des Vorflutgrabens Nord zu hohen Konflikten für Vernetzung und Artenschutz.
- ➔ Die Eingriffe werden soweit wie möglich minimiert.
- ➔ Die Kompensation der Eingriffe ist möglich.



Schutzgut Boden

Untersuchungsumfang

- Flächenversiegelung und Verlust an Bodenfunktionen (Lebensraum, Nutz- und Schutzfunktionen).
- Zeitweilige Eingriffe in den Boden während der Bauphase.
- Bodenabtrag und vorgesehene Bodenwiederverwendung.
- Bodenqualitäten – örtlich geogenbedingt erhöhte Arsengehalte im Dachauer –, Erdinger – und Freisinger Moos.



Schutzgut Boden

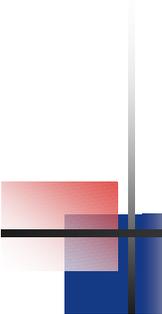
Ergebnisse (Gutachten Wasserwirtschaft)

- Der Umfang der Bodenversiegelung mit unmittelbarem Verlust der Bodenfunktionen beträgt ca. 300 ha.
- Von den benötigten Flächen, in denen Eingriffe in den Boden erfolgen, werden etwa 70 % wieder zu Grünflächen mit eingeschränkten Bodenfunktionen entwickelt.
- Die Bodenwiederverwendung orientiert sich an bautechnischen und umweltrelevanten Anforderungen.
- Der abgetragene Boden soll möglichst innerhalb des Flughafenzaunes bzw. im Flughafenumfeld wiederverwendet werden.

Schutzgut Boden

Fazit

- ➔ Durch großflächige Bodenversiegelung erfolgt ein Eingriff in den Landschaftshaushalt, der naturschutzrechtlich kompensiert werden muss.
- ➔ Die verbleibenden Auswirkungen durch Verlust der Nutz- und Schutzfunktionen im Bereich des Eingriffs liegen in einem mittleren Bereich.
- ➔ Die Verwendung der Böden nach Handlungsempfehlungen der Regierung von Oberbayern (Umgang mit naturbedingt erhöhten Arsengehalten in Böden des Dachauer –, Erdinger – und Freisinger Mooses) stellt den umweltverträglichen Umgang sicher.



Schutzgut Wasser

Untersuchungsumfang Oberflächengewässer

- Gewässerneuordnung mit Beseitigung und Verlegung von Gräben und Bächen
- Wirkungen auf Abfluss und Gewässerstruktur
- Wirkungen auf biologische und chemische Gewässergüte

Untersuchungsumfang Grundwasser

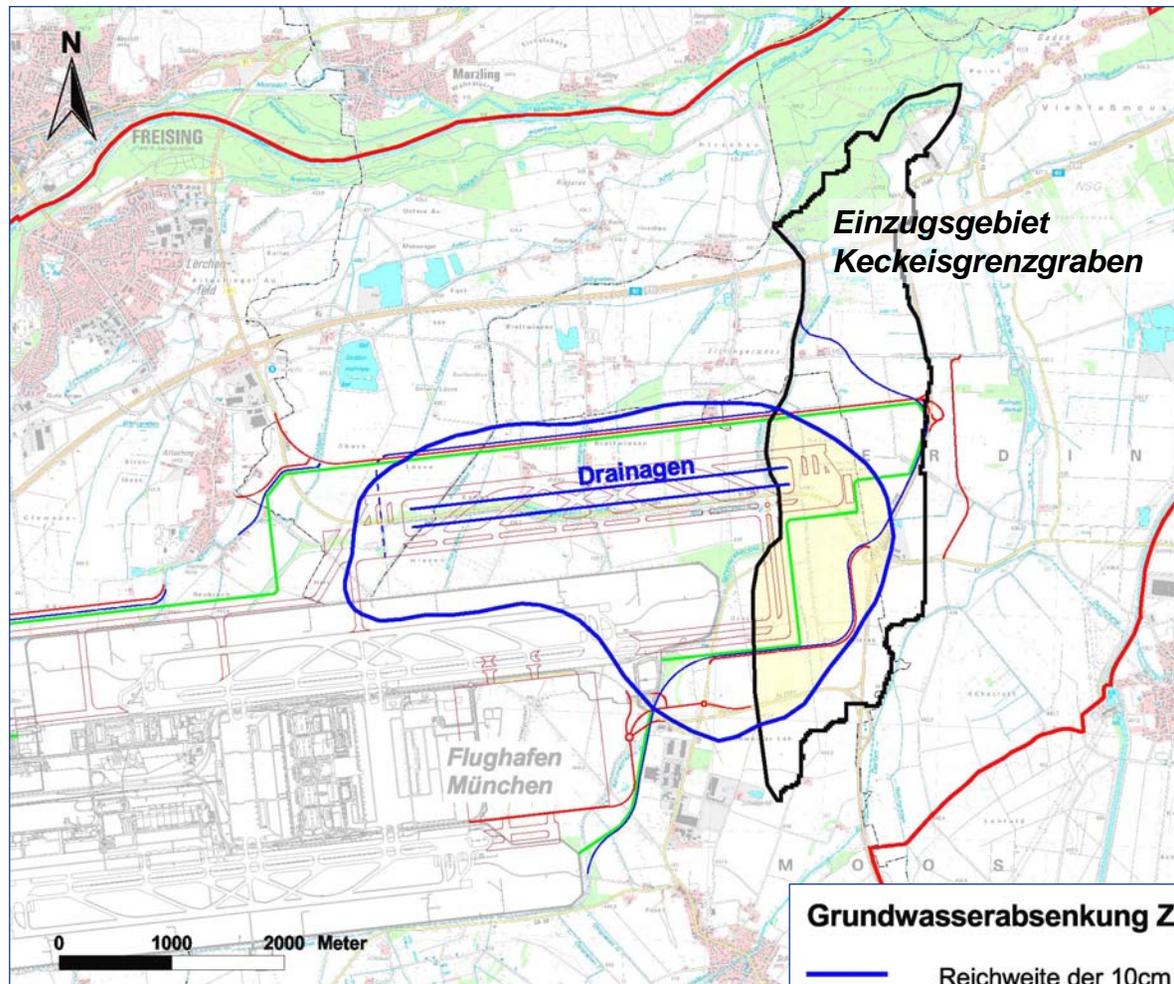
- Grundwasserregelung
- Wirkungen auf die Grundwasserverhältnisse
- Wirkungen auf die Grundwasserbeschaffenheit

Schutzgut Wasser

Ergebnisse (Gutachten Wasserwirtschaft)

- Verlust durch Überbauung von Grabenabschnitten im Bereich der neuen Nordbahn und der Erweiterung Ost.
- Verlegung von Oberflächengewässern: Goldach, Ableitungsgraben Nord, Ableitungsgraben Ost und Vorflutgraben Nord.
- Grundwasserabsenkung im Bereich der neuen S/L-Bahn, Zentralwasserstand (ZW) minus 0,5 m.
- Durch Grundwasserversickerung kann die Grundwasserabsenkung weitgehend auf das Flughafengelände beschränkt werden.
- Die Erhaltung bzw. Sicherstellung der Abflüsse in den Gräben nördlich und nordöstlich des Flughafens kann gewährleistet werden.
- Die Erhaltung der Gewässergüte durch Einleitung von Grundwasser.
- Die Erhaltung der Grundwasserqualität wird durch ein Maßnahmenkonzept sichergestellt.

Grundwasserregelung



Schutzgut Wasser

Fazit

- Die Auswirkungen liegen bei Umsetzung der geplanten Minderungsmaßnahmen in einem geringen Bereich.
- Die lokale Absenkung des Grundwasserspiegels und die Überbauung und Verlegung von Gewässerabschnitten ist weniger für das Schutzgut Wasser als für den Konflikt durch den Eingriff in ökologisch wertvolle Fließgewässerabschnitte relevant.
- Die möglichen Auswirkungen auf die Grundwasserverhältnisse und die Fließgewässer nördlich und nordöstlich der neuen Nordbahn werden durch Versickerung und Einleitung von Grundwasser hinsichtlich möglicher Umweltwirkungen minimiert. Hierdurch kann sowohl der Abfluss und die Güte von Grundwasser und Oberflächengewässern als auch die Qualität der erhaltenen und neu angelegten Gräben als Lebensraum erhalten und entwickelt werden.



Schutzgut Klima

Untersuchungsumfang

Klimagutachten des Deutschen Wetterdienstes/ DWD

- Feststellung des Ist-Zustandes mit den Parametern
 - Nebel, Temperatur, Niederschlag und Feuchte, Strahlung, Windrichtung und -geschwindigkeit.

- Abschätzung der klimatischen Auswirkungen auf das Klima durch den Bau der 3. Start- und Landebahn
 - Veränderung der Kaltluftbildung
 - Auswirkungen der Flächenversiegelungen
 - Auswirkungen auf Regionale Grünstreifen
 - Auswirkungen auf die Landwirtschaft.

Schutzgut Klima

Ergebnisse

Klimagutachten (Deutscher Wetterdienst/ DWD)

- Klimatische Auswirkungen werden weitgehend vom Ausmaß der Versiegelung bestimmt.
- Im Planungsfall: voraussichtliche Erhöhung um 0,1 °C im Bereich des Flughafens.
- In 1 km Entfernung vom Flughafen ist eine Temperaturerhöhung von 0,1 bis 0,2 °C möglich.
- Die durch den Ausbau induzierte Erwärmung im Umland wie auch die Gesamterwärmung ist mesoklimatisch unbedeutend.
- Die klimatischen Funktionen werden durch die geringen Änderungen der Temperatur und Kaltluftproduktion nicht klimawirksam verändert.



Schutzgut Klima

Fazit

- ➔ Die Veränderung der klimatischen Verhältnisse bleibt weitgehend auf das Flughafengelände beschränkt.
- ➔ Die klimatischen Funktionen der umgebenden Landschaft werden durch den Ausbau nicht merklich verändert.
- ➔ Die Auswirkungen durch den klimatisch wirksamen Flächenverlust (Versiegelung) sind gering.



Schutzgut Landschaft

Auswirkungen auf Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft und den visuellen Erlebniswert, Erholungswert und charakteristische Strukturen

Hauptsächlich relevante Wirkfaktoren

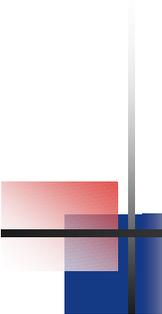
- Flächeninanspruchnahme
- Verluste landschaftsprägender Strukturen
- Folgen für weiträumige Sichtbeziehungen
- Lärmbelastung



Schutzgut Landschaft

Ergebnisse (Fachbeitrag Vegetation und Landschaft)

- Für Sichtbeziehungen zum Rand des Hügellandes ist keine Relevanz gegeben.
- Die Flächeninanspruchnahme ist mit ca. 1000 ha Freiraum relativ hoch.
- Der Erholungswert der betroffenen Landschaft ist überwiegend gering. Eine Minderung ergibt sich nur im verbleibenden Streifen zwischen neuer Nordbahn und Autobahn.

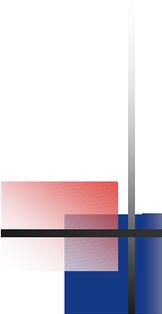


Schutzgut Landschaft

Fazit



Neben dem landschaftlichen Verlust bestehen keine Konfliktschwerpunkte, da der landschaftliche und erholungsbezogene Wert im betroffenen Bereich eher gering ist.



Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Umweltrelevante Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter

Hauptsächlich relevante Wirkfaktoren

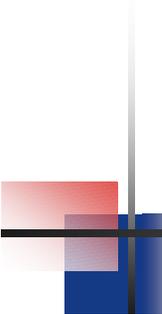
- Direkte Wirkungen durch Flächeninanspruchnahme
- Indirekte Wirkungen durch Erschütterungen und Immissionen



Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Ergebnisse

- Im Wirkungsbereich des Vorhabens sind keine umweltrelevanten Sachgüter vorhanden.
- Im Bereich der neuen Nordbahn liegt ein Bodendenkmal (*Weg unbekannter Zeitstellung*), das teilweise überbaut wird.

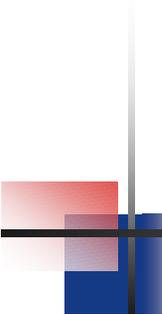


Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Fazit



Qualität und Bedeutung des Bodendenkmals sind nicht bekannt. Eine archäologische Bestandsaufnahme ist im Vorfeld von Maßnahmen durchzuführen und zu klären, ob eine Sicherung notwendig ist.



Schutzgut Wechselwirkungen

Ergebnisse

- Derzeit sind keine Wechselwirkungen erkennbar, die über den Untersuchungsumfang der einzelnen Schutzgütern hinausgehen.
- In der UVS liegt ein Schwerpunkt bei der Betrachtung von Wechselwirkungen zwischen Grundwasserregelung und Gewässerneuordnung und der Erhaltung und Entwicklung der Lebensraumqualität von Fließgewässern und Feuchtflächen im Umfeld des Flughafens.

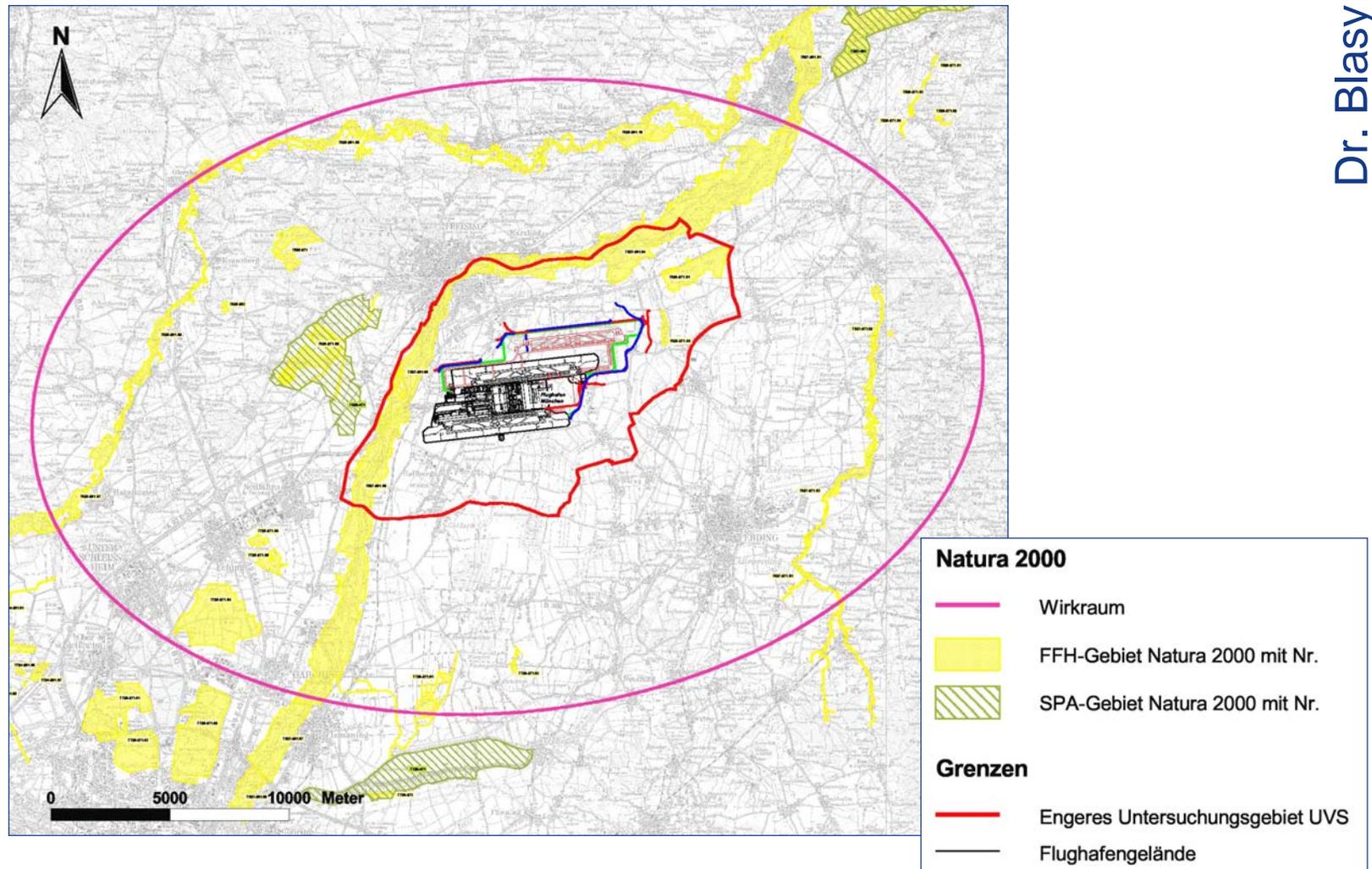
Schutzgut Wechselwirkungen

Fazit



Der künftige gute Zustand der Fließgewässer ist entscheidend für die Sicherung der vorhandenen hohen ökologischen und biologischen Qualität der Gewässerlebensräume und Feuchtflächen. Aufgrund der nach Planungsstand möglichen Erhaltung der Abflussverhältnisse in den Gräben und der Beschränkung der Grundwasserabsenkung auf das künftige Flughafengelände bzw. dessen engeren Umfeldes sind keine wesentlichen Auswirkungen durch diesbezügliche Wechselwirkungen zu erwarten.

Wirkraum Natura 2000



Ergebnisse

Natura 2000 - FFH-Gebiete

Ergebnisse und Fazit (Ökokart)

- ➔ Flora-Fauna-Habitat (FFH)-Gebiete im weiteren Umfeld sind nicht betroffen.
- ➔ Mögliche indirekte und räumlich begrenzte Wirkungen durch nächtliche Beleuchtung und Stickstoffeinträge aus der Luft sind unwahrscheinlich, können aber bei zwei FFH-Gebieten im näheren Umfeld z.Zt. nicht ausgeschlossen werden :
7537-301 Isarauen von Unterföhring bis Landshut,
7636-371 Moorreste im Freisinger und im Erdinger Moos.
- ➔ Bei diesen beiden Gebieten sind auch Belastungen der Vernetzung und funktionaler Zusammenhänge unwahrscheinlich, aber nicht auszuschließen.

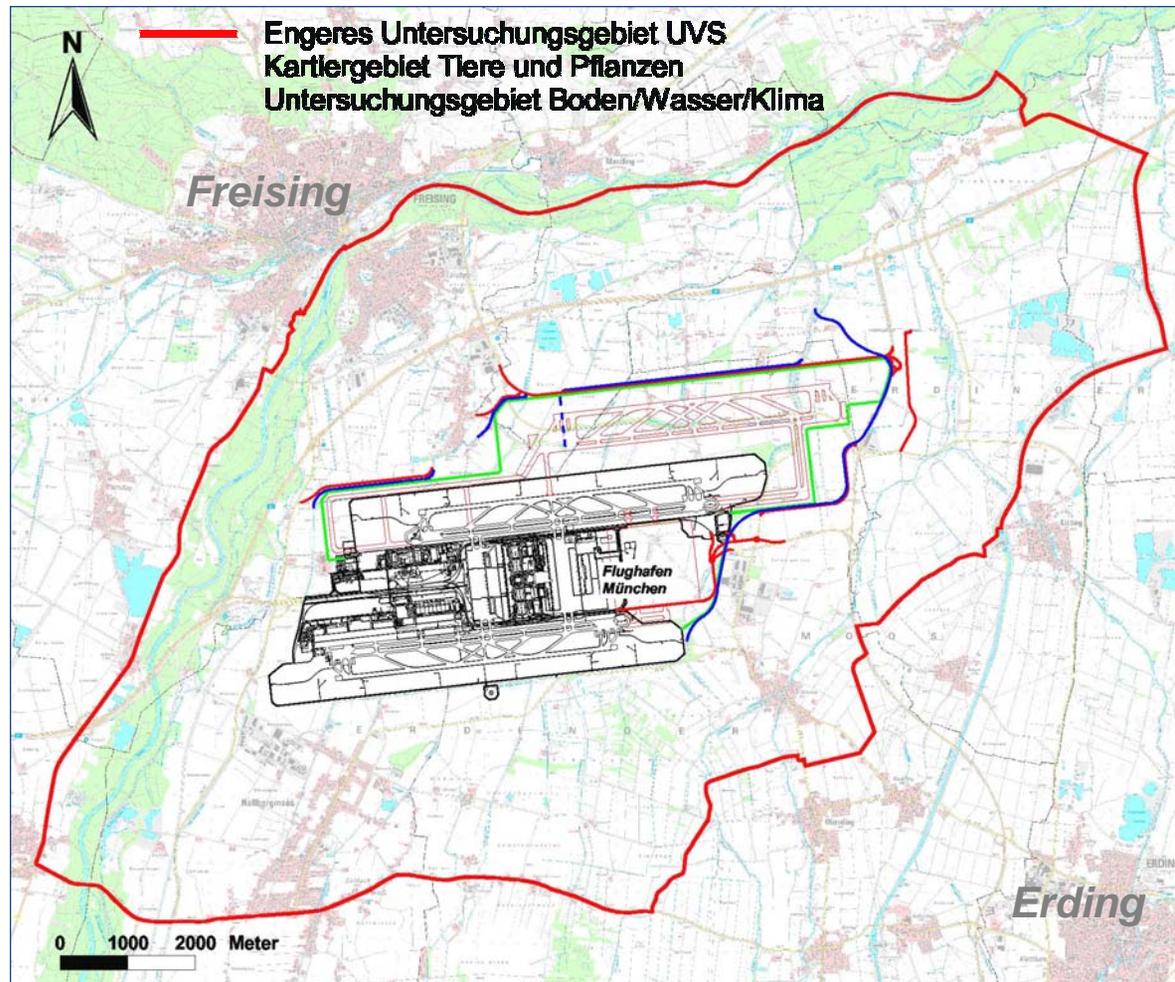
Ergebnisse

Natura 2000 - Vogelschutzgebiete

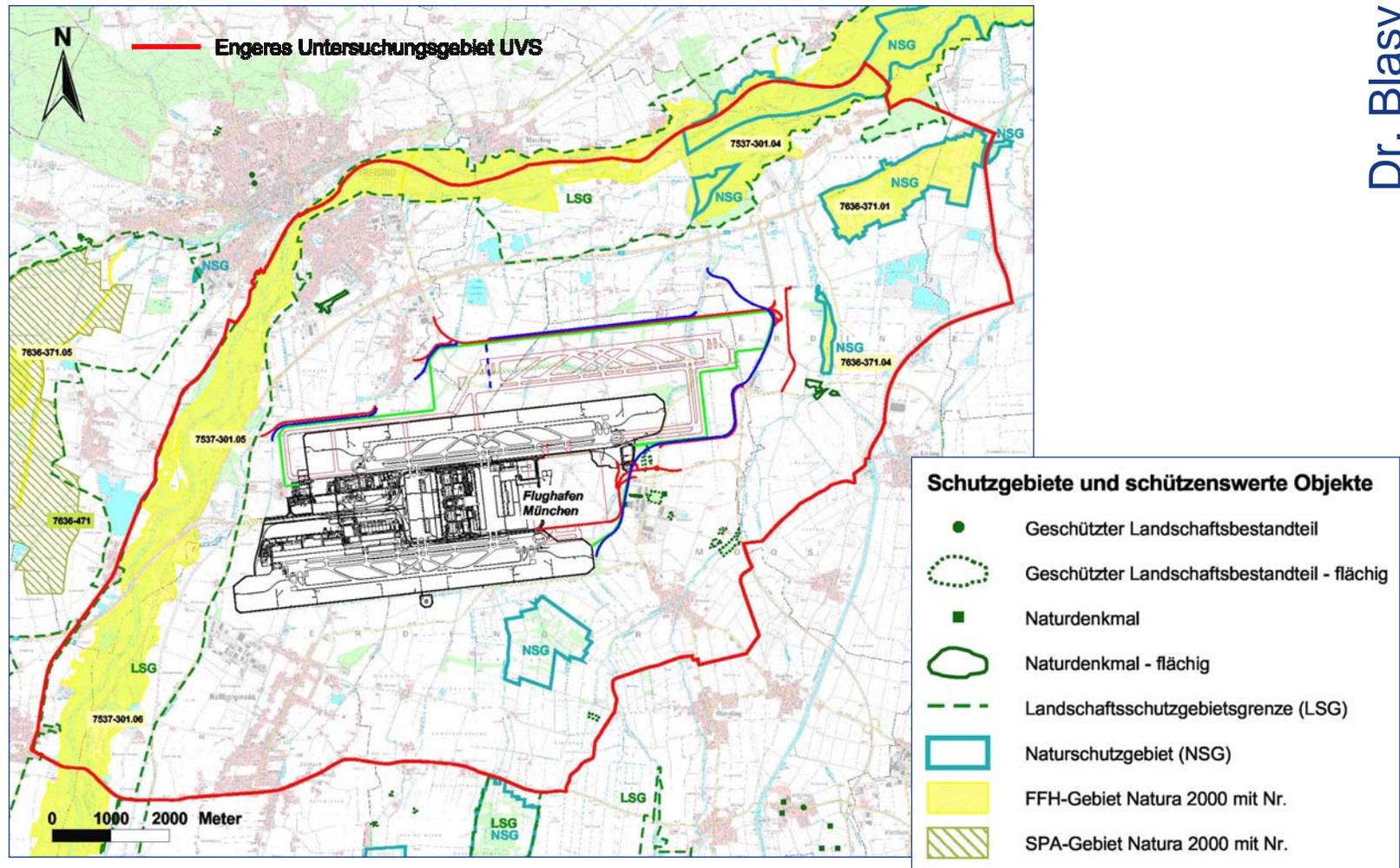
Ergebnisse und Fazit (Ökokart)

- ➔ Für das Vogelschutzgebiet *Freisinger Moos* können geringfügige Belastungen durch Stickstoffeinträge aus der Luft nicht ausgeschlossen werden. Auswirkungen auf schutzrelevante Arten sind aber wegen geringer Relevanz von Nährstoffeinträgen nicht vorstellbar.
- ➔ Für die Vogelschutzgebiete Vogelfreistätte *Mittlere Isarstauseen* und *Ismaninger Speichersee* sind Beeinträchtigungen von faunistischen Beziehungen zu assoziativen Biotopen im Umfeld des Flughafens unwahrscheinlich, aber nicht auszuschließen.

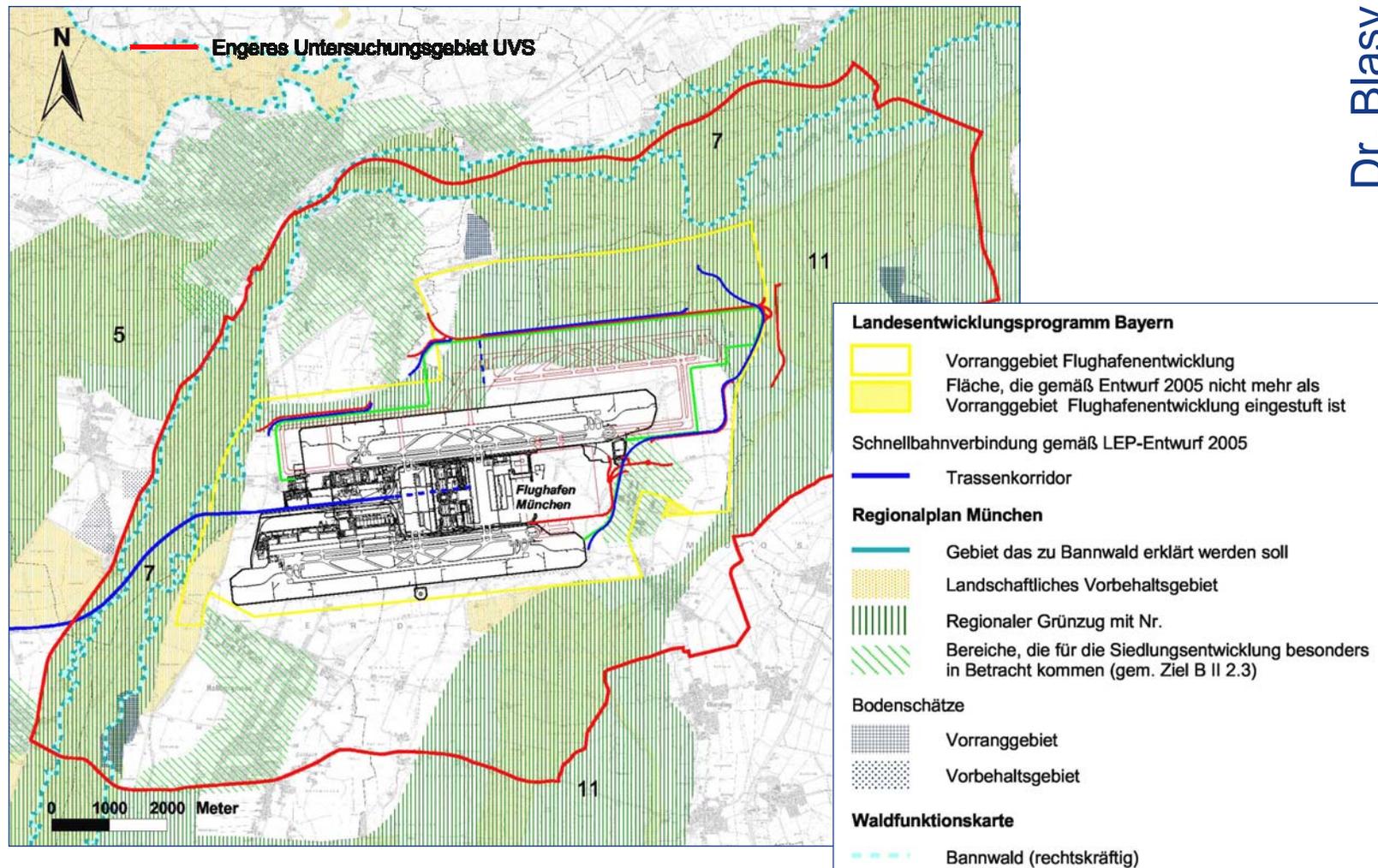
Engeres Untersuchungsgebiet



Schutzgebiete und geschützte Objekte



Ziele der Raumordnung und Landesplanung





Gliederung des Vortrags

- Grundlagen und Inhalt der Umweltverträglichkeitsstudie
- Prüfungsumfang der Umweltverträglichkeitsstudie
- Ergebnisse der Umweltverträglichkeitsstudie
- **Konfliktschwerpunkte**



Konfliktschwerpunkt Lärm

- 1) Im Norden und Nordosten des Flughafens kommt es im Vergleich von Prognosenullfall und Planungsfall zu einer Zunahme der Lärmbelastung. Für Teile von Attaching werden tagsüber Dauerschallpegel erreicht, die zur Außenwohnbereichsentschädigung und zu Übernahmeansprüchen führen.

Konfliktschwerpunkt Flächenbedarf

2) Der durch das Vorhaben bedingte Flächenverbrauch führt zu Eingriffen, von denen vor allem die Schutzgüter Boden und Fauna direkt betroffen sind. Die Schutzgüter Wasser, Pflanzen und Landschaft sind weniger stark betroffen. Insgesamt sind Kompensationsmaßnahmen erforderlich, damit der naturschutzrechtlich erforderliche Ausgleich erreicht werden kann.

- ➔ Flächeninanspruchnahme des Vorhabens ca. 1150 ha. Es werden ca. 1000 ha außerhalb des planfestgestellten Flughafengeländes in Anspruch genommen.
- ➔ Die Flächenneuversiegelung liegt bei ca. 300 ha.
- ➔ Von den insgesamt beanspruchten Flächen werden ca. 70 % als naturbetonte Grünflächen entwickelt.
- ➔ Kompensation für Eingriffe in Böden, Gewässer und Lebensräume für Tiere und Pflanzen kann gewährleistet werden.

Konflikt Flächeninanspruchnahme

