

Auszugsweise Arbeitsübersetzung

Straße I/38 Znojmo (Umfahrung, III. Bau) – Hatě

**DOKUMENTATION
ZUR UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG**

Brno, Juni 2002

INHALT DER DOKUMENTATION

A. ANGABEN ÜBER DEN ANTRAGSTELLER

- A.1. DATEN ZUM ANTRAGSTELLER
- A.2. DATEN ZUR DOKUMENTATION
- A.3. DATEN ZU DEN AUTOREN

B. ANGABEN ÜBER DAS VORHABEN

- B.1. BASISDATEN
 - B.1.1. BEZEICHNUNG DES VORHABENS
 - B.1.2. KAPAZITÄT DES VORHABENS
 - B.1.3. STANDORT DES VORHABENS
 - B.1.4. ART DES VORHABENS UND MÖGLICHE KUMULATION MIT ANDEREN VORHABEN
 - B.1.5. BEGRÜNDUNG DES BEDARFS, STANDORTS, VARIANTEN
 - B.1.6. BESCHREIBUNG DER TECHNISCHEN LÖSUNG
- B.2. ANGABEN ZU DEN INPUTS
 - B.2.1. BODEN
 - B.2.2. ABNAHME UND VERBRAUCH VON WASSER
 - B.2.3. RESSOURCEN UND ENERGIEVERBRAUCH
 - B.2.4. BEANSPRUCHUNG DER HERVORGERUFENEN VERKEHRSINFRASTRUKTUR
- B.3. ANGABEN ÜBER DIE INPUTS
 - B.3.1. LUFTVERSCHMUTZUNG
 - B.3.2. WASSERVERSCHMUTZUNG
 - B.3.3. ABFALLBEHANDLUNG
 - B.3.4. LÄRM, VIBRATION, STRAHLUNG
 - B.3.5. BEDEUTENDE TERRAINARBEITEN UND EINGRIFFE IN DIE LANDSCHAFT

C. ANGABEN ÜBER DEN ZUSTAND DER UMWELT

- C.1. AUFZÄHLUNG DER BEDEUTENDSTEN UMWELTCHARAKTERISTIKA DES GEBIETS
- C.2. CHARAKTERISTIK DES AKTUELLEN UMWELTZUSTANDS
 - C.2.1. Relief
 - C.2.2. Klimatische Verhältnisse
 - C.2.3. Geologische Verhältnisse
 - C.2.4. Boden
 - C.2.5. Biogeografische Verhältnisse
 - C.2.6. Biota

- C.2.7. Wasserschutzgebiete
- C.2.8. Landschaftsbild
- C.2.9. Temperaturinversion und Windströmung
- C.2.10. Immissionshintergrund
- C.2.11. Bevölkerung, materieller Besitz, Kulturdenkmäler

C.3. GESAMTBEWERTUNG DER UMWELTQUALITÄT

D. KOMPLEXE BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS

D.1. BESCHREIBUNG DER MÖGLICHEN AUSWIRKUNGEN

- D.1.1 Auswirkungen auf die Bevölkerung
- D.1.2. Luftverschmutzung
- D.1.3. Lärm
- D.1.4. Auswirkungen auf Oberflächenwasser und Grundwasser
- D.1.5. Auswirkungen auf den Boden
- D.1.6. Auswirkungen auf das Gesteinsumfeld und natürliche Ressourcen
- D.1.7. Auswirkungen auf Fauna, Flora und Ökosysteme
- D.1.8. Auswirkungen auf die Landschaft
 - D.1.8.1. Primäre Landschaftsstruktur
 - D.1.8.2. Sekundäre Landschaftsstruktur
 - D.1.8.3. Körnigkeit der Landschaft
 - D.1.8.4. Höhenexposition des Gebiets
- D.1.9. Auswirkungen auf Eigentum und Kulturdenkmäler

D.2. KOMPLEXE BESCHREIBUNG DER AUSWIRKUNGEN NACH IHRER BEDEUTUNG

- D.2.1. Synergetische Wirkung der negativen Auswirkungen
- D.2.2. Angaben über mögliche grenzüberschreitenden negativen Auswirkungen

D.3. BESCHREIBUNG DER RISIKEN BEI UNFÄLLEN UND ABNORMALEN SITUATIONEN

D.4. MASSNAHMEN ZUR BESEITIGUNG UND KOMPENSATION DER AUSWIRKUNGEN

D.5. BESCHREIBUNG DER VERWENDETEN METHODE FÜR PROGNOSE UND AUSGANGSUNTERLAGEN

- D.5.1. Berechnungsmodell für die Bewertung der Verkehrsemissionen
- D.5.2. Berechnungsmodell für die Bewertung der Lärmbelastung

D.6. MÄNGEL IN DEN KENNTNISSEN, UNGEWISSHEITEN

E. VARIANTENVERGLEICH

F. SCHLUSS

G. ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

H. BEILAGEN

H.1. BERECHNUNGEN UND TABELLEN

H.1.1. Bewertung der Verkehrsemissionen

H.1.2. Bewertung der Verkehrslärmbelastung

H.1.3. Bewertung der Entnahme aus dem landwirtschaftlichen Bodenfonds und Flächen mit Waldfunktion (PUPFL)

H.1.3.1. Gemeinsame Trasse der Varianten

H.1.3.2. Basisvariante „Z“

H.1.3.3. Alternativvariante „A“

H.1.4. Bewertung der Vegetationselemente

H.1.4.1. Bewertung der Grünflächen von Ortschaften

H.1.4.2. Bewertung der landschaftlichen Grünflächen

H.2. GRAFISCHER TEIL

Bild 01: Überblick über die weiteren Verkehrsbeziehungen (Maßstab: 1: 50000)

Bild 02: Situation – Montage in die Ortofotokarte (Maßstab: 1: 10000)

Bild 03: Vegetationselemente des Gebiets (Maßstab: 1: 10000)

Bild 04: Situation der geprüften Punkte – Verkehrsemissionen (Maßstab: 1: 30000)

Bild 5.1: Verkehrsemission - Basisvariante (Maßstab: 1: 10000)

Bild 5.2: Verkehrsemission - Variante „A“ (Maßstab: 1: 10000)

Bild 5.3: Jahresemissionen des Verkehrs – Basisvariante (Maßstab: 1: 30000)

Bild 5.4: Jahresemissionen des Verkehrs – Variante „A“ (Maßstab: 1: 30000)

Bild 6.1: Berechnung der Isofone (LÄRM +): NUK¹ Znojmo-Ost (untertags)

Bild 6.2: Berechnung der Isofone (LÄRM +): NUK Znojmo-Ost (nachts)

Bild 6.3: Berechnung der Isofone (LÄRM +): NUK Znojmo-Süd (untertags)

Bild 6.4: Berechnung der Isofone (LÄRM +): NUK Znojmo-Süd (nachts)

Bild 6.5: Berechnung der Isofone (LÄRM +): Vrbovec-Chvalovice-Hatě (untertags)

Bild 6.6: Berechnung der Isofone (LÄRM +): Vrbovec-Chvalovice-Hatě (nachts)

Bild 6.7: Berechnung der Isofone (LÄRM +): Variante „A“ Oblekovice (untertags)

Bild 6.8: Berechnung der Isofone (LÄRM +): Variante „A“ Oblekovice (nachts)

Bild 6.9: Gebietsprojektion der Lärmbelastung

Bild 07: Ökologische Zoneneinteilung des Gebiets (Maßstab: 1: 10000)

Bild 08: Geologische und hydrogeologische Verhältnisse des Gebiets (Maßstab: 1: 10000)

Bild 09: Schutz von Abbaugebieten, nicht nachwachsende Rohstoffe, archäologischer Schutz (Maßstab: 1: 10000)

Bild 10: Auswertung der Folgen des Vorhabens auf den landwirtschaftlichen Bodenfonds (LWB) und PUPFL (Waldflächen) (Maßstab: 1: 10000)

¹ NUK: Abk. für niveau-ungleiche Kreuzung

GRAFIKEN IM TEXT:

Abb. 1: Die Ergebnisse der Befragung zu Straßenverkehr im Bezirk Znojmo (ADIAS GmbH, Brno: 1997)

Abb. 2: Visualisierung – Brücke über die Thaya (Blick vom Gipfel der Palice über die Thaya auf die NUK Znojmo-Ost); übernommen aus der Vorbereitungsstudie PK Ossendorf GmbH, Brno 03/2001

Abb. 3: Visualisierung - Brücke über die Thaya (Blick vom Flusstal der Thaya auf die Brücke); übernommen aus der Vorbereitungsstudie PK Ossendorf GmbH, Brno 03/2001

Abb. 4: Modellquerschnitt der Straße I/38; übernommen aus der technischen Studie PK Ossendorf GmbH, Brno 05/2002

Abb. 5: Längsprofil der Straße I/38 im Massiv der PALICE, Var. I.: übernommen aus der technischen Studie PK Ossendorf GmbH, Brno 05/2002

Abb. 6: Längsprofil der Straße I/38 im Massiv der PALICE, Var. II.: übernommen aus der technischen Studie PK Ossendorf GmbH, Brno 05/2002

Abb. 7 – 9: Schema der Querung des VORHABENS mit dem Biokorridor

8 Fotografien, Foto P. Kučera im Jahre 2002 und 2003

H.3. EXPERTEN UND DOKUMENTENTEIL

H.3.1. Verkehrsingenieuranalyse (Atelier DPK, Brno: 2001)

H.3.2. Geologische und hydrologische Bewertung der Straße I/38 (Geon GmbH, Brno: 2003)

H.3.3. Archäologischer und Denkmalschutz an der geplanten Trasse der I/38 (Dr. Radmila Stránská, Nationales Denkmalinstitut, Brno: 2003)

H.3.4. Emissionshintergrund des Standorts (AIM, ČHMU:2003)

H.3.5. Protokolle und Stellungnahmen aus der lokalen Untersuchung

TEIL A

DATEN ZUM ANTRAGSTELLER

A.1. DATEN ZUM ANTRAGSTELLER

Firmenname des Antragstellers: Straßen – und Autobahndirektion der CR

Identifikationsnummer: 65993390

Sitz: Na Pankráci 56, 145 05 Praha

Berechtigter Vertreter: Ing. Jiří Procházka
Stellvertr. Leiter Technik und Errichtung
Ing. Bc. Jan Schützner, Ing. Blanka
Janáčková, Mag. Maruška Szamová
Straßen – und Autobahndirektion der CR
Abt. Errichtung und Technik Brno
Šumavská 33
612 54 Brno
Tel: 549133424, 549131111
e-mail: Jiri.Prochazka2@rsd.cz

A.2. DATEN ZUR DOKUMENTATION

Bezeichnung der Aktion: Straße I/38 Znojmo (Umfahrung, III. Bau)
Hatě UVP-Dokumentation gemäß Beilage
4 Ges. Nr. 100/2001 Slg.

Region: Südmähren

Gemeinde: Stadt Znojmo

Katastergebiet: Dobšice u Znojma, Oblekovice, Znojmo-
Louka, Chvalovice, Dyjákovičky, Dyje

Auftraggeber: Straßen – und Autobahndirektion der CR
Na Pankráci 56, 145 05 Praha

Autor: Ing. Petr Kučera – Ekologická Dílna Brno
Prokofjevova 2, 623 00 Brno

Berechtigung zur Ausarbeitung einer
Dokumentation: MZP CR GZ.: 21463/3047/OPVZP/00

Autorisierung der Architektenkammer
der CR: CKA 01723: autorisierter Urbanist,
autorisierter Garten – und Landschafts-
architekt, autorisierter Projektant für
Gebietssysteme ökologischer Stabilität

Stufe der Dokumentation: UVP-DOKUMENTATION für Bauten,
Tätigkeiten oder Technologien gemäß Ges.
Nr. 100/2001 Slg.

Auftrag der Projektvorbereitung:

8.7.2002 mit Vertrag Nr. 15-02 (Autor),
Nr. 14/02-10240 (Auftraggeber)

A.3. DATEN ZU DEN AUTOREN

Autoren der DOKUMENTATION: Doz. Ing. Petr Kučera, Dr. phil.
 Ing. Jiří Růžička
Zusammenarbeit: Ing. Albert Kmet'
 Dr.phil. Radmila Stránská

DIE DOKUMENTATION ist gemäß Nr. 4 des Ges. Nr. 100/2001 Slg. erstellt.

Teilschlussfolgerungen in der DOKUMENTATION sind mit laufenden Nummern und mit „SCHLUSSFOLGERUNG“ gekennzeichnet, z. B.
SCHLUSSFOLGERUNG 15.

Autoren der Unterlagen für die DOKUMENTATION:

„Studie der Verlegung der Straße I/38 im Abschnitt Znojmo (Umfahrung, III. Bau) – Hatě; I. Etappe NUK der Umfahrung I/38 mit I/53 und Übergang über die Thaya“	PK Ossendorf GmbH, verkehrs-technische Studie, Brno 2001
„Studie der Verlegung der Straße I/38 im Abschnitt Znojmo (Umfahrung, III. Bau) – Hatě; II. Etappe des Abschnitts Palice – Hatě“	PK Ossendorf GmbH, verkehrs-technische Studie, Brno 2002
„Verkehrsingenieursanalyse – Intensität des Verkehrs auf der geplanten Verlegung der Straße I/38, der Intensität der Verkehrsströme auf den Rampen der niveau-ungleichen Kreuzungen“	Ing. Petr Soldán, Atelier DPK GmbH, Brno, 2001
„Straße I/38 – Znojmo (Abschnitt: Umfahrung III. Bau) - Hatě“	Ing. Vlastislav Novák: Untersuchungsstudie; Brno, 1995
„Studie der Kreuzung I/53“	Ing. Pivnička; Verkehrsstudie, Znojmo, 1999
„Gebietsplan der Stadt Znojmo“	Urbanistisches Zentrum, Brno, 2000
„Generalplan des Grüns der Stadt Znojmo“	Ekologická Dílna Brno, Florart Šimek, Uherský Brod, Gebietsgeneralkarte, 1995
„Regionale und überregionale Gebietseinheiten ökologischer Stabilität ÚSES der CR“	Umweltministerium (MZP) und Regionalentwicklungsministerium (MMR) der CR; gebietstechnisches Dokument; Culek, Bínová, Praha, 1997
„Karte der Eigentumsverhältnisse für die Umfahrung Znojmo“	Geodis Brno GmbH, Brno: 2001

TEIL B

ANGABEN ÜBER DAS VORHABEN

B.1. BASISDATEN

B.1.1. BEZEICHNUNG DES VORHABENS

STRASSE I. Klasse Nr. 38 im Abschnitt **Znojmo-Umfahrung**, III. Bau – **Hatě**.

B.1.2. KAPAZITÄT DES VORHABENS

Gegenstand des VORHABENS ist eine vierspurige, in Fahrstreifen getrennte Errichtung der Verlegung der STRASSE I. Klasse Nr. 38 im Abschnitt Znojmo – Hatě, Zollhaus. Die geplante Kategorie der Straße lautet S 22,5/100-M. **Das Segment ist ein Teil der internationalen Straße E 59.** Der Abschnitt in der Stadt Znojmo wird als „UMFAHRUNG-III. Bau“ bezeichnet. Er beginnt im Osten von Znojmo mit der niveau-ungleichen Kreuzung der Straßen I/38 und I/53 auf dem linken Thaya-Ufer (NUK Znojmo-Ost), an der Ausfallsstraße I753 Znojmo-Brno wird er von der Kreuzung Dyjská eingegrenzt und endet südlich mit der niveau-ungleichen Kreuzung Znojmo-Süd im Katastergebiet Louky. Hinter der Verwaltungsgrenze der Stadt Znojmo setzt sich die Straße im Katastergebiet der Gemeinde Chvalovice bis zur Staatsgrenze der CR fort (Grenzübergang Hatě). Die Länge dieses Baus wird 11,1 km sein.

Abb.1 fasst die Ergebnisse der Interviewuntersuchung auf den Straßen des Bezirks Znojmo zusammen, die von der Firma ADIAS GmbH im Jahre 1997 gemacht wurden – auf der Grundlage dieser Schlussfolgerungen wurde die Modellierung der Verkehrsströme für die Jahre 1997 und 2020 gemacht. Der festgestellte Zustand ist am südlichen Teil der Straße I/38 durch die Profilintensität des Verkehrs **9796** Fahrzeuge/24 h (24 % Transit, 76 % Quelle und Ziel Stadt Znojmo) charakterisiert. Im nördlichen Teil der Straße I/38 erreichte die Intensität **8238** Fahrzeuge/24 h. Im östlichen Teil (NUK Znojmo-Ost) erreicht die Intensität **7486** Fahrzeuge/24 h. Der Transitverkehr ist hier mit 25 % beteiligt, bei 75 % sind Quelle und Ziel die Stadt Znojmo.

Die Prognose für das Jahr 2020 führt Tab. Nr. 1 an. Die Aufteilung der Intensitäten nach Verkehrsart im Profil Nr. 16 (Waldkomplex Palice) zwischen NUK Znojmo-Süd und NUK Znojmo-Ost zeigt Tabelle 2. Die Prognosen für die Intensitäten werden in Beilage H.3.1. (Atelier DPK, Brno, 2001) behandelt.

Tab. Nr. 1: Prognostizierte Verkehrsintensität auf den Straßen I/38 und I/53 im Jahre 2020

Nummer des Abschnitts	Beschreibung des Abschnitts	Standort	Intensität 2020 34 Stunden	Intensität 2020 Spitzen
09	Ausfallstraße Richtung Brno (I/53)	I/53	11002	1100
11	Ausfallstraße	I/38	12106	1211

	Richtung Prag (I/38)			
26	Grenzübergang Hatě	I/38	14398	1440

Tab. Nr. 2: Verkehrsintensität nach Fahrzeugkategorie im Jahre 2020: [Anzahl der Fahrzeuge/24h]

Basiskategorie der Fahrzeuge	Znojmo- Osten Znojmo- Süd	Gemeinde Chvalovice
Schwere Lastkraftwagen	1 670	2 160
PKW	8 160	12 238
gesamt	9 830	14 398

B.1.3. STANDORT DES VORHABENS

Der Bau befindet sich in der Südmährischen Region, in der Stadt Znojmo und in der Gemeinde Chvalovice. Ganz am Rande berührt er das Verwaltungsgebiet der Gemeinden Dyje (am Nordrand) und Dyjákovičky (am südlichen Rand beim Zollraum Hatě).

Der Beginn des geprüften Abschnitts des internationalen Straßennetzes: NUK I/38 mit I/53 mit Lösung der Verkehrsverhältnisse an der Querung mit dem Eisenbahnübergang und der Straße II/408 (Abzweigung von der I/53 in Richtung Gemeinde Dyje).

Ende des geprüften Abschnitts: Staatsgrenze der CR im Katastergebiet Chvalovice (am Rande Dyjákovičky). Überblick über die Lokalisierung des Baus zeigt Bild V 01 (Weitere Verkehrsverhältnisse im Maßstab 1:50000) und Bild V 02 (Fotomontage in Flugbild im Maßstab 1:10000).

B.1.4. ART DES VORHABENS UND MÖGLICHE KUMULATION MIT ANDEREN VORHABEN

Der Bau ist Teil der wesentlichen Straßensysteme der Stadt Znojmo, entsprechend dem aktuellen Gebietsplan (s. Stellungnahme der Stadt Znojmo vom 13.5.2003, GZ ROZV-23o1016009 in Beilage H.3.). Der Bau erfüllt gleichzeitig eine bedeutende Funktion im gesamtstaatlichen Netz als Straße E 59. Die Anbindung an das gesamtstaatliche oder internationale Netz kann städtische und regionale, bzw. überregionale Auswirkungen kumulieren – es stellt ein gewisses Angebot an Verkehrskomfort und das führt stets zur Konzentration der Verkehrsbelastung.

Die Kumulation mit anderen antropogenen Auswirkungen (industrielle oder landwirtschaftliche Produktion, Abfallwirtschaft, usw.) kommt in Hinblick auf den

genehmigten Gebietsplan der Stadt Znojmo und der Gemeinde Chvalovice nicht in Frage. Ein Charakteristikum der Gegenwart ist der grenzüberschreitende Fremdenverkehr mit Nutzung zollfreier Zonen in „duty free shops“. Diese Aktivitäten erhöhen die Verkehrsbelastung etwas (allerdings vor allem mit PKW) und es muss die zeitliche Beschränkung nach dem EU-Beitritt der CR beachtet werden. Zur Zeit kann man sagen, dass es die sehr notwendige wirtschaftliche Belebung der Region bringt.

Eine gewisse Kumulation der Belastung rufen paradoxerweise die natürlichen Auswirkungen hervor: vor allem das Talphänomen im Bereich des Einschnitts der Thaya. Punktweise an einigen wenigen Stellen entstehen verschlechterte Bedingungen für die Verbreitung der Schadstoffe – Situationen, die an anderen Abschnitten der Straße normal sind, führen hier zu über das Normale hinausgehende Auswirkungen im Gebiet und brauchen länger, um wieder abzuklingen.

B.1.5. BEGRÜNDUNG DES BEDARFS, STANDORTS, VARIANTEN

Die Strecke der I/38 im geprüften Segment wird einerseits die außerstädtischen Verkehrsverbindungen (Transit – und Zielverkehr), wie auch zu einem gewissen Umfang die gesamtstädtischen gewährleisten – d. h. Transit durch die einzelnen Teile der Stadt Znojmo. Primäres Ziel der Errichtung ist die Erleichterung der Verkehrsbelastung im Zentrum der Stadt und damit eine Verbesserung der Umweltsituation im sehr belasteten historischen Stadtzentrum. Die zentralen Orte der Stadt können durch ihre Verteilung, Funktion und Lager die aktuelle Verkehrsbelastung nicht ohne unwiderrufliche und tiefe Störungen des Stadtorganismus bewältigen. Dies zeigt sich vor allem dadurch, dass aus dem zentralen Teil die Wohnfunktion verschwindet, weil dieser für das Wohnen ungeeignet ist (vor allem wegen der Lärmbelastung in den Straßen).

Bei der Bewertung der Auswirkungen muss man eingestehen, dass keine Verkehrslösung diese Belastung beseitigen wird – die Schlussfolgerung des Gebietsplans kann man allerdings auf eine einzige Art interpretieren: unter urbanistischem und verkehrstechnischem Gesichtspunkt wird die Belastung an Stellen mit effektiverer und logischerer Struktur der räumlichen und funktionellen Verhältnisse verschoben. Unter dem Aspekt des Stadtorganismus kann man die verkehrstechnische und urbane Bedeutung des geprüften Segments der städtischen Umfahrung so zusammenfassen:

- der Bau ergänzt die überlasteten Teil des radialen Kreissystems und bietet alternative Trassen für die Erreichung lokaler Ziele
- ermöglicht programmierte Abstufung der einzelnen Abschnitte der Basisstraßensysteme in der Stadt, so dass die Verkehrsziele bei einer minimalen Belastung der Umwelt besser erreicht werden können
- schützt teilweise den zentralen Wohnbereich vor städtischem und regionalem Transit

Zur Zeit einigen sich die Experten auf eine Verkehrslösung, die im Prinzip dem geltenden Gebietsplan der Stadt entspricht. Die Überblicksstudie und die technische Studie, die in Kapitel A3 zitiert wird, präzisiert die Trasse so, dass sie baulich durchführbar ist, ökonomisch tragbar und möglichst kleine Eingriffe in die landschaftliche Struktur der Region benötigt.

Tab. Nr. 3: Beschreibung der Varianten

Referenzvariante 0	bestehendes Straßennetz mit realisiertem Set an Schutzmaßnahmen im Wohngebiet der Stadt Znojmo und der Gemeinde Chvalovice
Variante Z	Basistrasse der Verlegung der I/38, optimiert in vorhergehenden Studien der Dokumentation (erfüllt die Bedingungen von ČSN)
Variante A	bei km 7,4 – 9,4 ist bei der Variante beim Durchgang zwischen dem geplanten Naturdenkmal „Načeraticer Berg“ und an der Grenze des Wohngebiets Znojmo-Oblekovice (Ortsteil Nesachleby) ist ein Abschneiden des Hangs mit einer Verschiebung der Trasse I/38 in nordöstlicher Richtung ab dem Wohngebiet zum Fuße des Načeraticer Bergs geplant.

Die Beschreibung der Varianten mit Unterschieden in der baulichen und Verkehrslösung enthält der graphische Teil „DOKUMENTATION“. Bild Nr. 1 dokumentiert die weiteren Verkehrsbeziehungen in der betrachteten Region. Das Bild Nr. 2 ist eine Fotomontage der bewerteten Trasse in die Ortofotokarte. Abb. 2 und Abb. 3 modellieren den Durchgang der geplanten Trasse über den Fluss Thaya mit einem Brückenobjekt mit digitaler Visualisierung.

Als abgelehnte Variante kann man die „Nullvariante“ betrachten: die aktuelle Struktur des Straßennetzes mit der Verkehrsbelastung in den Gemeinden zu belassen.

Die Varianten, die Gegenstand der „DOKUMENTATION“ sind, wurden auf der Grundlage der Projektdokumentation auf dem Niveau von Studien oder gebiets-technischen Unterlagen behandelt. Die Autoren und Angaben zu den einzelnen Unterlagen dokumentiert Kapitel A.3.

B.1.6. BESCHREIBUNG DER TECHNISCHEN LÖSUNG

B.1.6.1. Wichtigste Charakteristika der Lösungen

1. NUK Znojmo-Ost (Querung I/38 mit I/53):

Die Ergebnisse der Modellierung der Verkehrsbelastung verweisen auf eine Ausgeglichenheit der Verkehrsbewegungen an der Kreuzung. Aus diesen verkehrstechnischen Gründen zeigte sich die in der Raumplanung vorgeschlagene NUK in der Form einer Röhre (mit einer möglichen Höchstgeschwindigkeit von 40

km/h auf den Rampen) als ungeeignete Kreuzung. Daher wird die Aufspaltung der einzelnen Richtungen mit der Bevorzugung der Straßenführung Hatě – Jihlava und Hatě – Brno vorgeschlagen. Die so geplante Kreuzung mit zwei Brückenobjekten ermöglicht einen fließenden Übergang von der Straße mit der geplanten Geschwindigkeit 100 km/h an die anknüpfenden Trassen mit 80 km/h, auf den direkten Rampen beträgt die geplante Geschwindigkeit 70 km/h und auf den semidirekten 50 km/h. NUK hat die Errichtung eines neuen Brückenobjekts über die Eisenbahngleise zur Voraussetzung, das bestehende hat eine ungeeignete Breite und Unterführungshöhe. Die Beendigung der vierspurigen Straße wird an der Kreuzung mit einer Aufspaltung in Zweige durchgeführt werden, die Straße I/38 führt zur bestehenden Brücke in Dobšice an der Umfahrung von Znojmo (Kategorie S11,5/80), hier wird der Bau beendet. Das umliegende Gebiet wird mit Bedienungsstraßen parallel zur Trasse I/53 angeschlossen werden, die den heutigen Straßenkörper I/53 im Abschnitt von 400m verwenden. Dobšice werden nicht an NUK angebunden, die Anbindung wird mit der darauffolgenden Kreuzung an den 1. Bau der Umfahrung erfolgen.

Einspurige Zweige werden mit einer einspurigen Breite der Befestigung von 6,5 m vorgesehen.

Beschreibung der Richtungen in der Kreuzung:

Zweig 1 > Richtung Hatě – Brno mit anschließender angepasster Trassenführung der I/53

Zweig 2 > Richtung Brno – Hatě

Zweig 3 > Richtung Brno - Znojmo

Zweig 4 > Richtung Znojmo – Brno

Die Zubringerstraße aus Dobšice in die Gartenkolonie wird auf einer Felsbank des Einschnitts von Zweig V4 geführt.

2. Kreuzung I/53 – II/408 (Dyjská):

Das Problem der Lösung des Abschnitts zwischen den Kreuzungen und der eigentlichen Kreuzung „Dyjská“ (ab NUK Znojmo Ost nach der Kreuzung der Straße I/38 mit der Straße II/408) hängt mit weiteren erwarteten Entwicklung des Gebiets in diesem Raum ab. Die Autoren der Dokumentation legten ein Modell der Verkehrsbelastung vor, das die Parameter der Verkehrsbauten unter dem Aspekt des Verkehrsanstiegs betrachtet, ohne wesentliche Entwicklung der Aktivitäten im angrenzenden Gebiet und mit Aktivitätsentwicklung im gegebenen Raum.

Falls es nicht zur Realisierung der Entwicklung kommerzieller Aktivitäten (Supermarkt) kommt, kann man annehmen, das eine zweispurige Straße mit einer rekonstruierten Niveaure Kreuzung (nach PD Ing. Pivnička), ergänzt um eine Linksabzweigung zur II/408 ausreichen wird.

Eine niveau-ungleiche Querung wird langfristig errichtet werden müssen. Verschiedene Lösungen rufen die Entwicklung kommerzieller Aktivitäten hervor (im südwestlichen Abschnitt der Kreuzung wird mit der Errichtung eines Einkaufszentrums gerechnet). Die Kartogramme der Kreuzung zeigen eine deutliche Notwendigkeit eine niveau-ungleiche Querung (parallel zu Aktivitäten dieses Typs) zu bauen.

Im Rahmen der vorhergehenden Stufen der Dokumentation wurde eine NUK in der Form eines „Deltas“ erwogen, die die Längsneigung von Znojmo zur Überbrückung der Straße II/408 nutzen würde, mit der Aufstellung der Rampen im nordöstlichen und nordwestlichen Segment. In den Bereich NUK wurde die Verlängerung der vierspurigen in Fahrstreifen geteilten Straße der Kategorie S22,5/80 vorgeschlagen. Für die direkte Anbindung des Gebiets wurde dann eine Bedienungsstraße in einer abgesetzten Lage auf beiden Seiten entlang der Straße I/53 eingeplant. Die Servicestraße verbindet das Gebiet ab der Straße II/408 bis zur Eisenbahnbrücke.

Auf der Basis der Koordination mit dem Ersteller des Raumordnungsplans von Dyje wurde allerdings als Ziellösung die Variante mit verringerten Parametern auf den Rampen auf 40km/h vorgeschlagen, die Rampen sind ab der Abzweigung von der Straße I/53 in einer leichten Aufschüttung. Das Einkaufszentrum kann an die Straße II/408 in einer Entfernung von ca. 200 m östliche ab dem Anschluss der Rampe 2 (die Schlange der Fahrzeuge zu Spitzenzeiten an der Einfahrt beträgt 30 Auto, d.h. ca. 150 m) mit einem Kreisverkehr angeschlossen werden – diese Lösung wurde ebenfalls für den Raumordnungsplan der Gemeinde Dyje vorgeschlagen. Die ursprünglich vorgeschlagene „Variante 1“ mit einer geplanten Geschwindigkeit von 50 km/h auf den Rampen (mit Ausnahme des Anschlusses an die Straße I/53, bei der 40km/h sind) genügt aus räumlichen Gründen nicht.

3. Durchzug durch die Gemeinde Oblekovice

Im Abschnitt zwischen den Kreuzungen NUK Znojmo-Ost und NUK Znojmo-Süd kreuzt die Straße vierspurig in Fahrstreifen in Kategorie S 22,5/100-M die Brücke über die Thaya und verläuft durch einen Wald am Rande der Gemeinde Oblekovice. Hier ist eine Variante vorgeschlagen:

- Variante BASIS „Z“ verläuft durch den östlichen Rand der Gemeinde – zum Abbruch wurden ein Einfamilienhaus und zwei Zweckobjekte (Garagen) vorgeschlagen. Das Areal der Inženýrské stavby Znojmo (ISZ) umgeht die Trasse I/38 westlich
- Alternativvariante „A“ führt die Trasse der Straße I/38 westlich vom Areal der Inženýrské stavby Znojmo und vom Rand der Gemeinde weg. Durch diese Lösung ist der Fuß des Načeratice Bergs und auch die Grenze des geplanten Naturreservats „Načeratice Bergs“ in einem Ausmaß betroffen, in dem es im geltenden Raumordnungsplan der Stadt Znojmo vorgesehen ist.

Im weiteren Verlauf zur NUK Znojmo-Süd verläuft die Trasse im Terrain mit verschiedenen Stufen technisch anspruchsvoller baulicher und Terrainanpassungen, die in den einzelnen Varianten unterschiedlich und von folgenden Faktoren abhängig sind:

- Höhe (und Höhenführung) des Brückenobjekts über die Thaya mit dem Ziel, die Hänge des Tals so geringfügig wie möglich zu stören
- Höhenverhältnisse am Fuß des Načeratice Bergs in der Umgebung des Areals der Inženýrské stavby Znojmo und auf der Höhe des Hangabschnitts am Fuß des Načeratice Bergs, um das geplante Naturdenkmal so wenig wie möglich zu stören, aber gleichzeitig befahrbare Parameter der Trasse für den lokalen Zielverkehr (Gewährleistung der Durchlässigkeit des Gebiets) zu haben.

4. NUK Znojmo-Süd

Unter Berücksichtigung der Verkehrsbeziehungen für den Zielverkehr Chvalovice – (Hatě) – Znojmo wird diese Kreuzung der Verlegung mit der bestehenden Straße I/38 im Vergleich mit dem geltenden Raumordnungsplan anders gelöst, damit

- eine Anbindung des lokalen Verkehrs in alle Richtungen möglich ist
- eine Höhenführung der Straße begründet wird, damit im nächsten Abschnitt der Durchgang des überregionalen Biokorridors K 161 (Hainachse) mit den benötigten Parameter für den Durchgang möglich wird

Die schematische Darstellung der geplanten Lösung dokumentiert der Modellquerschnitt bei km 7,2 (Abb. 4).

5. Abschnitt NUK Znojmo (Süd) – Hatě

In der Fortsetzung der STRASSE I/38 ab NUK Znojmo-Süd zur Staatsgrenze verläuft die Trasse im Terrain westlich der heutigen I/38 und westlich der Gemeinde Chvalovice. Der überregionale Biokorridor K 161 verläuft über die Terraindepression westlich der Vrbovecké sklepy. Zur Staatsgrenze wird die STRASSE I/38 in derselben Kategorie S 22,5/100-M geführt (vierspurig in Richtungen aufgeteilt).

Auf den Flächen des Zollhauses wird der innere Streifen der linken Fahrspur an denselben Streifen der Straße des Grenzübergangs angeschlossen, entsprechend der genehmigten Raumordnung, die vor dem Zollhaus beginnt und in Kategorie MS 18,5/60 geplant ist. Die Fahrstreifen der Straße I/38 beginnen nach dem Zollhaus auf dem Niveau der Kreuzung im Zollraum. In der Kreuzung im Zollraum, auf der reduzierte Geschwindigkeiten vorgeschrieben sind, ist von rechts die Bedienungsstraße des Zollübergangs und von links die Servicestraße S7,5/70 nach Chvalovice angeschlossen, die den Abschnitt der abgeschafften bestehenden Straße I/38 ersetzen wird. Der Abbiegestreifen auf die Straße I/38 links wird auf Kosten des Mittelstreifens gemacht werden, die Tankstelle wird geschlossen, der Bereich des Casinos wird mittels Bedienungsstraße erreichbar sein.

An der Kreuzung mit der Straße III/41322 in Chvalovice schneidet die Haupttrasse 3,5m in das Terrain. Die Straße III/41322 der Kategorie S7,5/50 hat in der Aufschüttung die Höhe 3m, führt über eine Brücke über die Haupttrasse (Länge der Brücke 45,5m), maximale Längsneigung 4,7%. Die Anbindung von Chvalovice an die I/38 wird mit einer Bedienungstraße des Grenzübergangs vom Süden und die NUK Znojmo – Süd von Norden erfolgen.

Über das Tal des Baches Daníž führt die Haupttrasse in der Lage über dem Bewässerungsbecken mit einer Brücke von 91,9m Länge. Der Weg am rechten Ufer wird durch eine neue Brücke auf den verlegten Feldweg am linken Ufer angeschlossen werden. Das geplante Brückeobjekt berücksichtigt die Querung mit dem lokalen Biokorridor.

Die Querung der Straße mit den Biokorridoren wird in Kapitel C.1.8. der „DOKUMENTATION“ genau behandelt.

B.1.6.2. Limitierende Faktoren der Lösung

Die Trasse der STRASSE I/38 ist durch die Höhenverhältnisse des Terrains und die bedeutende Hierarchie der geschützten Naturgebiete limitiert. Der Taleinschnitt des Flusses Thaya (NRBK 161 – dessen Wasserachse) mit dem Talphänomen der Felshänge stellt das ökologisch wertvollste Landschaftssegment dar. Daher ist die Höhenlösung der Trasse und die Art der Brücke deren Schutz untergeordnet. Damit ist zu einem relativ starken Ausmaß der weitere Verlauf im Waldkomplex Palice limitiert.

Eine weitere kritische Stelle ist der Verlauf am Rand der Gemeinde Oblekovice, wo der Schutz des Wohngebiets die Höhen – und Richtungslösung der Trasse einschränkt. Der dritte in der Höhe limitierte Punkt ist die Querung mit der Achse des nächsten überregionalen Biokorridors K 161. Die Analyse der technischen Bedingungen und die Begründung der gewählten Lösung wird in Kap. D.1.7. der „DOKUMENTATION“ genau behandelt.

Bei den Fahrspuren werden Übergangsbögen mit Radien in der Trasse geplant (vom Süden): 700, 1.500, 2.700, 745 und 500 mit einen Zwischenübergangsbogen und 1031 m. Die minimale Länge des Randübergangsbogens ist 140 m, im Übergang zur niedrigeren Kategorie am Ende 80 m. Die maximale Länge beträgt 3203 m, räumlich 678 m (kann durch die Durchbrechung der Höhenführung durchbrochen werden).

Die minimal verwendete Längsneigung beträgt 0,35 %, maximal 4 %, der Minimalradius des Bogens ist der am Tal mit 5000 m, der Höhenbogen mit 6000 m bei einer Veränderung der Neigung von 2,5 % geplant, üblicherweise 10 000m, wo räumlich und ökonomisch tragbar werden es 21 000 m sein.

Auf Wunsch des Antragstellers wurden bei der Nivellierung der I/38 die Bögen auf 21000 geplant, daher auf die Länge der Sicht bei der Überfahung der Kategorie S 10,25/80. Es handelt sich um die Hälfte der Straßenbreite von 22,5 m. Grund dafür ist die Überprüfung der technischen Durchführbarkeit im Falle einer Aufteilung der Errichtung

in Etappen (in der ersten Etappe wird die Hälfte der Zielbreite der Umfahrung realisiert werden).

Die Querneigungen werden dachartig verwendet, in den Bögen und auf den Feld – und Waldwegen werden einseitig die Mindestwerte von 2,5 % sein.

Die wichtigsten Ziele der Höhen – und Richtungslösung:

- der schonendste Übergang über das Tal der Thaya mit seinen wertvollen Flussökosystemen
- so wenig wie möglich wertvollen landwirtschaftlichen Bodens einnehmen
- im flachen Terrain keine Sichtbarrieren schaffen
- möglichst ausgeglichene Bilanz von Abtragungen und Aufschüttungen

Ein weiterer limitierender Faktor für die Trasse ist die technische Infrastruktur des Gebiets – hier befinden sich lokale Infrastrukturnetze für Oblekovice, und die Entwässerungs – und Bewässerungslinien im Abschnitt zwischen NUK Znojmo-Süd und der Gemeinde Chvalovice (in der Umgebung des Bewässerungsbeckens).

B.1.6.3. GEPLANTE TERMINE, ETAPPEN

Gemäß den bereits erstellten Investitionsabsichten für diese Aktion wird mit Beginn 2010 gerechnet, folgende Etappen wird es geben:

1. *Bau:* Abschnitt Znojmo (Umfahrung III. Bau) einschließlich NUK Znojmo-Ost und provisorischem Anschluss an den Süden von Znojmo durch eine erweiterte Rampe und dem Überfahren des Mittelstreifens
2. *Bau:* Abschnitt Znojmo (Ost) – Hatě einschließlich NUK Znojmo-Süd

B. 1.6.4. KOMPETENZ DER ORGANE DER STAATLICHEN VERWALTUNG IN GEBIETS-VERWALTUNGSEINHEITEN

Betroffene Gebiets-Verwaltungseinheiten:

- Südmährische Region – Regionalamt Südmähren, Landeshauptmann Ing. Stanislav Juránek, Žerotínovo nám. 3/5, 601 82 Brno
podatelna@kr-jihomoravsky.cz, tel.: 541651111, Fax: 541651209
- Stadt Znojmo – Stadtamt Znojmo, Bürgermeister Ing. Pavel Balík, Obroková 12, 669 22 Znojmo; Stadtamt Znojmo, Nám. Armády 8, 669 01 Znojmo 1
www.znojmocity.cz, info@muznojmocity.cz; tel.: 515216111 Dw. 216, Fax: 515222008, Stadtteil: Oblekovice (Nesachleby, Bohumilice)
- Gemeinde Dobšice – Gemeindeamt Dobšice, starosta Ing. Jaroslav Jenšovský, Brněnská 70, 671 82 Dobšice, www.dobsice.cz, dobsice@seznam.cz; tel.: 515225975, 515249040, 515249030; Fax: 515225975
- Gemeinde Dyje – Gemeindeamt Dyje, Bürgermeister Jiří Staněk, Dyje 128, 669 02 Znojmo, obecdyje@volny.cz, tel.: 515234410

- Gemeinde Chvalovice – Gemeindeamt Chvalovice, Bürgermeister Jaroslav Stáňa, Chvalovice 80, 669 02 Znojmo 2, ou.chvalovice@seznam.cz, tel.:515230129
Ortsteil: Hatě
- Gemeinde Dyjákovičky – Gemeindeamt Dyjákovičky, Bürgermeister Oldřich Martinak, 669 02, Dyjákovičky1
obec.dyjakovicky@seznam.cz, tel.: 515230413
- Gemeinde Vrbovec – Gemeindeamt Vrbovec, Bürgermeister Libor Kubík, Nr. 146, 671 24 Vrbovec, obec.vrbovec@seznam.cz, tel.: 515230183
Ortsteil: Hnízdo
- Gemeinde Nový Šaldorf-Sedlešovice – Gemeindeamt Nový Šaldorf-Sedlešovice, Nr. 169, 671 81 Nový Šaldorf-Sedlešovice
obec.saldorf-sedlesovice@iol.cz; tel.: 515227910, Fax: 515227910

B.1.6.5. Einreihung des Vorhabens gemäß Beilage Nr. 1 des Gesetzes Nr. 100/2001 Slg.

Einreihung des Vorhabens gemäß Beilage Nr. 1 des Gesetzes Nr. 100/2001 Slg. über die UVP ist folgt:

Kategorie I, Punkt 9.4: Neubauten, Rekonstruktionen und Straßenverlegungen, nichtangeführt unter Punkt 9,3, mit vier oder mehr Fahrstreifen, länger als 10 km.

TEIL D

KOMPLEXE BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS

D.1. BESCHREIBUNG DER MÖGLICHEN AUSWIRKUNGEN

D.1.1 Auswirkungen auf die Bevölkerung

Geplante Trasse der Straßenverlegung I/38 berührt nur an drei Stellen bebauten Ortsgebiet:

- beim Areal der Inženýrské stavby Znojmo in Nesachleby
- beim der NUK Znojmo-Süd (Autobahnraststätte in Nový Šaldorf)
- bei der Durchfahrt bei der Gemeinde Chvalovice

Schlussfolgerung 8: An allen Stellen der möglichen Kontakte ist die Trasse von den geschützten Objekten ausreichend entfernt – dennoch wird Schutzmaßnahmen eine große Aufmerksamkeit gewidmet.

Die sozial-ökonomischen Auswirkungen in der Region werden durch die Fertigstellung der Umfahrung von Znojmo eher positiv sein, da sich die Verkehrsanbindung von Znojmo verbessert, wie auch der Schutz der Wohngebiete von Znojmo.

D.1.2. Luftverschmutzung

In der Nähe der frequentierten Straßen kommt es zu primärer und zu sekundärer Luftverschmutzung. Durch die Sonneneinstrahlung bei Anwesenheit von NO_x , von reaktiven Kohlenwasserstoffen, Aldehyden und Kohlendioxid kommt es zur Umwandlung von NO zu NO_2 und zurück. Dabei entstehen starke Reizstoffe: Ozon, Aldehyde, Formyle, Peroxiacetate, die als Promotor karzinogener Prozesse angesehen werden.

Mit der Luftverschmutzung hängt auch das Auftreten akuter Erkrankungen der Atemorgane (Schnupfen, Entzündung des Rachens und der Bronchien) zusammen. Chemisch gereizte Schleimhäute werden von Viren und Krankheitsverursachern leichter durchdrungen. Am häufigsten betroffen sind Kinder, ältere Menschen und geschwächte Menschen. Es kommt zu erhöhtem Auftreten von Augenreizungen durch chemische Stoffe und Flugstaub.

In Hinblick auf die Werte der höchstzulässigen Konzentrationen (NPK) wurden kurzfristige Werte modelliert (halbstündige – NPK_t) und Jahreswerte, da deren Werte häufiger überschritten werden als die langfristigen (24-stündige- NPK_d).

Die Referenzpunkte wurden so festgelegt, dass sie die Bewegung der Quellen (Autos) am Hang des Flusstales am besten reflektieren. Jedes Profil wird immer ab der Straßenachse auf beide Seiten unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Seehöhe des Terrains modelliert. Die Geometrie der bewerteten Trasse wird in Punktquellen der Exhalation aufgeteilt, die sich voneinander unterscheiden:

- durch die Intensität des Verkehrs auf den einzelnen Teilen des Verkehrsnetzes
- die Entfernung zu den geschützten Objekten

- Höhe der Quelle in Verhältnis zur Respirationszone
- Unterschiedliche Aktionen in verschiedenen Teilen des Netzes (Bremsen, Beschleunigung, Warten auf Freilauf)

Die Situation der geprüften Punkte ist im Grafikteil der „DOKUMENTATION“ H.2. Bild V 04, die Einzeichnung der räumlichen Effekte der Emissionen in Bildern:

- 5.1: Verkehrsemissionen – Basisvariante (Maßstab 1: 10000)
- 5.2: Verkehrsemissionen – Variante „A“ (Maßstab 1: 10000)
- 5.3: Jährliche Verkehrsemissionen – Basisvariante (Maßstab 1: 30000)
- 5.4: Jährliche Verkehrsemissionen – Variante „A“ (Maßstab 1: 30000)

Berechnete Werte

Schlussfolgerung 9: Durchschnittliche stündliche Konzentration

In den Tabellenbeilage H.1.1. sind die durchschnittlichen stündlichen Konzentrationen von NO₂ für die einzelnen Varianten und meteorologischen Situationen dokumentiert. Der zitierten Regierungsanordnung gemäß dürfen die Grenzwerte nicht öfter als 18 x pro Kalenderjahr überschritten werden.

Auf der Basistrasse werden die Grenzwerte nicht überschritten. Die höchste Konzentration wird im Profil 84 bei der Straße I/38 erreicht, wo die Konzentrationen in der 1. Stabilitätsklasse und Windgeschwindigkeit von 118.2 Mikrogramm/m³ NO₂ erreicht werden.

Bei der Variante „A“ im Bereich von Oblekovice werden ebenso die Grenzwerte nicht überschritten. Die höchste Konzentration wird im Profil 98 bei der Straße I/38 erreicht, wo die Konzentrationen in der 1. Stabilitätsklasse und Windgeschwindigkeit von 117.5 Mikrogramm/m³ NO₂ erreicht werden.

Schlussfolgerung 10: Durchschnittliche jährliche Konzentration

Die Berechnung der durchschnittlichen jährlichen Konzentration wurde unter Verwendung der Häufigkeit der möglichen meteorologischen Situationen während eines Jahres für Stickoxide und Stickstoffdioxid gemacht und ist ebenfalls im Tabellenteil zu finden. Im Unterschied zu den durchschnittlichen stündlichen Konzentrationen wird dieser Wert direkt mit dem Immissionsgrenzwert verglichen.

Auf der Basistrasse werden Werte über dem Grenzwert im Profil 53 beider Straße I/53 erreicht, wo die Konzentration 45.5 Mikrogramm/m³ NO₂ erreicht. An den übrigen Profilen kommt es zu keiner Überschreitung der Immissionsgrenzwerte. Ein Wert über 30 Mikrogramm/m³ NO₂ wird in den Profilen 38, 53 und 58 bei der Straße I/53 und den Profilen 70, 79, 84, 90, 97, 110, 117, 123, 149, 153, 162, 167, 177, 187, 198, 216 erreicht, die in der direkten Umgebung der Straße sind.

Bei der Variante „A“ im Raum Oblekovice werden die höchsten Werte neben dem Profil 53 bei der Straße I/53 und dann in den Profilen 98 und 112 erreicht, wo Konzentrationen 40.1 und 43.4 Mikrogramm/m³ NO₂ erreicht werden. An den übrigen Profilen kommt es zu keiner Überschreitung der Immissionsgrenzwerte. Ein Wert über 30 Mikrogramm/m³ NO₂ wird in den Profilen 38, 53 und 58 bei der Straße I/53 und den Profilen 70, 79, 91, 98, 105, 112, 118, 123, 129, 149, 153, 162, 167, 177, 187, 198, 216 erreicht, die in der direkten Umgebung der Straße sind.

ANMERKUNG: Die Konzentration von Kohlenwasserstoffen und Kohlendioxid werden nicht bewertet, da für C_x H_y (VOC) keine Grenzwerte bestehen und für CO die höchste kurzfristige Konzentration 10 mg/m³ NO₂ ist, was ein 50faches des NO_x -Grenzwerts ist. Der Unterschied zwischen den Emissionscharakteristika ist allerdings wesentlich geringer und daher kann die CO – Konzentration kein Indikator für das Erreichen der zulässigen kurzfristigen Konzentrationen sein.

Die Emission von Schwermetall beteiligt sich im Unterschied zu den gasförmigen Exhalaten nur mit einem geringeren Anteil an der Luftverschmutzung. Schwermetalle werden nur in Form von mikroskopischen Teilchen emittiert, die in Abhängigkeit von ihrem Gewicht und der Höhe der Quelle sich langsam über der Oberfläche absetzen. Daher gibt es eine Beteiligung der gesamten Menge emittierter Metalle an der Luftverschmutzung nur in unmittelbarer Nähe der Quelle. Die Einschränkung der Verwendung von verbleitem Benzin bedeutet, dass das Risiko höherer Bleikonzentrationen im Vergleich zu früher deutlich geringer ist. Aufgrund nicht unbedeutender Toxizität muss auch Kadmium erwähnt werden, das vor allem im Dieseltreibstoff ist (0,07-0,54 mg/kg), die max. jährliche Konzentration beträgt 0.01 mg/m³. Dieser Grenzwert sollte bei keinem der geplanten Profile überschritten werden.

Bei Dieseltreibstoff sind auch die Teilchen ein wichtiges Element. Deren Messemission beträgt ca. 3 % der Messemissionen bei LKW und 1 % bei PKW. Bei der maximal zulässigen kurzfristigen Konzentration von Schwebstaub von 500 mg/m³ ist auch dieser Schadstoff kein repräsentatives Schadstoffelement einer mobilen Quelle.

D.1.3. Lärm

Die Gesundheit der Bewohner wird vor allem durch die Störung des Schlafs beeinträchtigt. Es verlängert sich die Dauer des Einschlafens und kommt zum Erwachen bei der Durchfahrt lauter Fahrzeuge. Neben dem bewussten Aufwachen handelt es sich auch um das unbewusste Aufwachen oder der Übergang in eine weniger effektive Schlafphase. Bei den gesunden Menschen werden Erwachsene mehr gestört, vor allem ältere Menschen. Bei gesunden Personen werden am meisten Erwachsene, vor allem ältere Menschen gestört. Bei ihnen kann die negative Wirkung des Lärms teilweise durch verschlechtertes Hörvermögen kompensiert werden. Die Menschen unterscheiden sich stark in ihrer Empfindlichkeit gegenüber Lärm. Kinder haben einen tieferen Schlaf. Nicht einmal bei lange anhaltender Belastung kommt es zur Lärmgewöhnung.

Folge der Störung ist die Verringerung der Aufmerksamkeit, der genauen Bewegungskoordination und der Arbeitsleistung. Es steigt die Gereiztheit, die

Aggressivität, der Unmut und in den zwischenmenschlichen Beziehungen kommt es zu einem Anstieg der Konflikte.

Der Hauptbereich bei der Wirkung des Verkehrslärms rund um die zulässigen Niveaus betrifft die Störeffekte. Der Verkehrslärm erreicht nicht solche Werte, bei denen es zur Gehörschädigung kommen könnte. Zu Störungen des Schlafs kommt es bei Lärmpegeln von rund 37-40 dB (A) im Schlafzimmer, d.h. bei Außenlärm von rund 50-55 dB (A). Einzelne Durchfahrten stören ab $L_{\max} = 60\text{dB (A)}$. Im Rahmen der „DOKUMENTATION“ wurden Berechnungen der Lärmbelastung mit Orientierungscharakter durchgeführt.

Der Lärmwert draußen wird in Äquivalenzniveaus des akustischen Drucks A ausgedrückt. Das höchste zulässige Äquivalenzniveau draußen wird durch die Summe des Grundlärmniveaus von 50 dB und der entsprechenden Korrektur für die Tages – oder Nachtzeit + Lage gemäß der Beilage zur Vorschrift:

Tag:

- für Bauten zum Wohnen und im Gebiet + 5 dB
- in der Umgebung von Straßen I. und II. Klasse und in Eisenbahnschutzzone + 5 dB
- „alte Lärmbelastung“ – bestehender Zustand bis zur Wirksamkeit der Anordnung + 12 dB

Nacht:

- in der Nacht - 10 dB
- in der Nacht für Eisenbahnlärm - 5 dB
- für Bauten zum Wohnen und im Gebiet + 5 dB
- in der Umgebung von Straßen I. und II. Klasse und in Eisenbahnschutzzone + 5 dB
- „alte Lärmbelastung“ – bestehender Zustand bis zur Wirksamkeit der Anordnung + 12 dB

Für die Berechnung des Lärms draußen sind die „Methodischen Weisungen für die Planung von Siedlungseinheiten unter dem Aspekt des Schutzes der Bevölkerung vor Verkehrslärm“ richtungsweisend, deren Fassung von 1991 im Rahmen des Umweltschutzprogramms des Umweltministeriums im November 1995 novelliert wurde. Auf dieser Grundlage wurde die Berechnungsmethodik HLUK+ erarbeitet, die es ermöglicht auf dem Computer die Lärmsituation zu modellieren, das Lärmlevel an den einzelnen Punkten zu berechnen und die Isophone des Lärms an gegebenen Höhen bei detaillierter Vorgangsweise aufzuzeichnen.

Die Einzeichnung der räumlichen Lärmeffekte sind in den Bildern:

Bild 6.1. Berechnung der Isophone (Programm HLUK+) NUK Znojmo-Ost: Tag

Bild 6.2. Berechnung der Isophone (Programm HLUK+) NUK Znojmo-Ost: Nacht

Bild 6.3. Berechnung der Isofone (Programm HLUK+) NUK Znojmo-Süd: Tag
Bild 6.4. Berechnung der Isofone (Programm HLUK+) NUK Znojmo-Süd: Nacht
Bild 6.5. Berechnung der Isofone (Programm HLUK+) Vrbovec-Chvalovice -Hatě: Tag
Bild 6.6. Berechnung der Isofone (Programm HLUK+) Vrbovec-Chvalovice -Hatě: Nacht
Bild 6.7. Berechnung der Isofone (Programm HLUK+) Variante „A“-Oblekovice: Tag
Bild 6.5. Berechnung der Isofone (Programm HLUK+) Variante „A“-Oblekovice: Nacht
Bild 6.9. Gebietsprojektion der Lärmbelastung

Berechnete Werte

Schlussfolgerung 11: Lärmniveau am Tag

Mit der Berechnungsmethode HLUK+ wurde für jede geprüfte Variante das Lärmniveau draußen in einer Entfernung von 2 m vor der Fassade in einer Höhe des I. und des letzten Gebäudegeschosses berechnet.

Tab. Nr. 11: Lärmniveau am Tag

geprüf-ter Punkt	Basisvariante	Variante „A“
	Lärmniveau im Freien [dB-I.NP/letzte NP]	
1	61.9	61.9
2	55.7	55.7
3	63.7	63.7
4	57.8	57.8
5	59.3	59.3
6	48.0	48.0
7	60.5	60.5
8	56.4	56.4
9	62.0	62.0
10	50.9	50.9
11	44.6	44.6
12	48.9	48.9
13	59.6	59.6
14	55.3	55.3
15	46.9	46.9
16	41.6	41.6
17	44.4	44.4
18	48.8	48.8
19	64.0	64.0
20	46.9	46.9
21	39.5	39.5
22	41.5	41.5
23	45.7	45.7
24	60.1	60.1
25	48.8	48.8
26	54.7/58.5	48.2/50.0
27	35.3/40.2	33.8/38.5
28	52.6/56.1	47.3/49.1
29	44.6/46.3	44.5/46.2
30	48.3/50.0	48.3/50.0

Die Profile 1- 25 dokumentieren die Auswirkungen der NUK an Stellen, wo sich weder bestehende oder geplante Bebauung befinden. Die Überschreitung des Basisniveaus 50 dB mit Korrektur + 5 dB für die Umgebung der Straßen I. und II. Klasse wird an Punkten erreicht, wo sich die Rampen der Kreuzung den geprüften Punkten annähern.

Die Profile 26 – 28 dokumentieren die Auswirkungen des Verkehrs auf der Straße bei den nächstgelegenen Gebäuden östlich von Oblekovice. Während **in der Basisvariante** zur Erzielung des Niveaus 50 dB mit einer Korrektur + 10 dB für Wohngebiete und Umgebung von Straßen I. und II. Klasse eine **Lärmschutzwand von 2.0** m notwendig ist, wird bei der weiter weg liegenden **Variante A** das Basisniveau **ohne Korrektur** und weitere Lärmschutzmaßnahmen **eingehalten**.

Profil 29 dokumentiert die Auswirkungen der Straße auf die nächstgelegenen Gebäude an der bestehenden Kreuzung und der geplanten Straße I/38 südlich von Znojmo. Das Basislärmniveau von 50.0 dB wird eingehalten.

Profil 30 dokumentiert die die Auswirkungen der Straße auf die nächstgelegenen Gebäude in Chvalovice. Das Basislärmniveau von 50.0 dB wird eingehalten.

Die grafische Darstellung der mit dem Programm HLUK+ berechneten Werte sind in Beilage H.1. GRAFISCHER TEIL DER DOKUMENTATION in den Bildern V 6.1., V 6.3., V 6.5., V 6.7. enthalten.

Schlussfolgerung 12: LÄRMNIVEAU IN DER NACHT

Mit derselben Berechnungsmethode HLUK+ wie für untertags wurde für jede geprüfte Variante im Freien in einer Entfernung von 2 m vor der Fassade in einer Höhe des I. und des letzten Gebäudegeschosses berechnet.

Tab. Nr. 12: Lärmniveau in der Nacht

geprüf ter Punkt	Basisvariante	Variante „A“
	Lärmniveau im Freien [dB- I.NP/letzte NP]	

1	53.0	53.0
2	46.3	46.3
3	53.1	53.1
4	47.5	47.5
5	49.3	49.3
6	38.7	38.7
7	50.7	50.7
8	47.0	47.0
9	52.2	52.2
10	41.3	41.3
11	35.3	35.3
12	39.3	39.3
13	49.6	49.6
14	46.2	46.2
15	38.0	38.0
16	32.4	32.4
17	35.4	35.4
18	40.4	40.4
19	56.8	56.8
20	39.0	39.0
21	30.6	30.6
22	33.1	33.1
23	38.0	38.0
24	53.0	53.0
25	41.3	41.3
26	46.0/49.8	39.5/41.2
27	26.6/31.5	25.1/29.8
28	43.9/47.4	38.6/40.4
29	35.6/37.3	35.5/37.2
30	39.6/41.3	39.6/41.3

Die Profile 1- 25 dokumentieren die Auswirkungen der NUK an Stellen, wo sich weder bestehende oder geplante Bebauung befindet. Die Überschreitung des Basisniveaus 50 dB mit Korrektur + 5 dB und – 10 dB für die Umgebung der Straßen I. und II. Klasse wird an Punkten erreicht, wo sich die Rampen der Kreuzung den geprüften Punkten annähern.

Die Profile 26 – 28 dokumentieren die Auswirkungen des Verkehrs auf der Straße bei den nächstgelegenen Gebäuden östlich von Oblekovice. Während **in der Basisvariante** zur Erzielung des Niveaus 50 dB mit einer Korrektur + 10 dB und – 10 dB für Wohngebiete und Umgebung von Straßen I. und II. Klasse eine **Lärmschutzwand von 2.0 m** notwendig ist, wird bei der weiter weg liegenden **Variante A** das Basisniveau **ohne Korrektur** und weitere Lärmschutzmaßnahmen unter Verwendung der maßgebenden Abweichung von 1.3 dB **eingehalten**.

Profil 29 dokumentiert die Auswirkungen der Straße auf die nächstgelegenen Gebäude an der bestehenden Kreuzung und der geplanten Straße I/38 südlich von Znojmo. Das Basislärmniveau von 40.0 dB wird eingehalten.

Profil 30 dokumentiert die Auswirkungen der Straße auf die nächstgelegenen Objekte in Chvalovice. Das Basislärmniveau von 40.0 dB wird Verwendung der maßgebenden Abweichung von 1.3 dB eingehalten.

D.1.4. Auswirkungen auf Oberflächenwasser und Grundwasser

Die Wasserverhältnisse im Gebiet können durch eine Veränderung der Verhältnisse von Abdampf, Einsickern und Abfluss beeinflusst werden. Straßen haben im Unterschied zu biologisch aktiven Oberflächen einen erhöhten Oberflächenabfluss. Das Gebiet wird durch die Errichtung von verfestigten Flächen in einem Umfang von mind. 228 350 m² (zwei neue Fahrspuren) stark entwässert werden. Die neu verfestigten Flächen bilden in diesem geplanten Verkehrssegment 22,8 ha.

Die Lösung wird die Flutung der Thaya nicht betreffen und das Überschwemmungsgebiet nicht verringern. Die Retentionsfähigkeit des Gebiets wird nicht gestört werden, ebenso wenig wird die Durchflussgeschwindigkeit nicht beeinträchtigt. Die Oberflächenwasserqualität wird betroffen von folgendem:

- dauerhafte Verunreinigung durch normalen Straßenverkehr
- Winterinstandhaltung (Salzstreuung), Schnee wird von der Straße in die Umgebung geschaufelt werden
- Unfälle von Straßenfahrzeugen

Die Schutzmaßnahmen des Baus müssen das Vordringen von fremdartigen Stoffen in das Grundwasser und das Grundwasser verhindern. Bild V 07 ÖKOLOGISCHE ZONIERUNG muss Gebiete mit ökologischen Risiken höherer und niedrigerer Stufe darstellen und Stellen kennzeichnen, wo bei der Ableitung von Regenwasser und Oberflächenwasser von der Straße erhöhte Aufmerksamkeit nötig ist.

In diesem Gebiet gibt es keine Quellen, die Grundwasser nutzen würden und daher beeinflusst werden könnten. Bild V08 zeigt die aufgezeichneten und beobachteten geologischen Bohrungen und nennt die Höhe des belasteten Grundwassers. Das Bild ist auf der Basis der Anwendung GIS gemacht worden – Angaben über die Grundstücke sind in grafisch orientierten Datenbanken gespeichert (jede Bohrung hat eine Aufzeichnung in der Datenbank). In Tabelle Nr. 13 ist eine tabellarische Darstellung zu finden.

Schlussfolgerung 13: Lokale Auswirkungen auf die hydrogeologischen Merkmale des Gebiets können durch das Bohren der Stützen für die Brückenobjekte oder die Säulen für die Hochstraßenbrücken ausgelöst werden. Veränderungen beim Grundwasserspiegel werden allerdings nur lokal und reversibel sein.

D.1.5. Auswirkungen auf den Boden

Durch die Errichtung des Vorhabens wird es zum Verbrauch von landwirtschaftlichem Bodenfonds kommen s. Kap. B.2.1. „DOKUMENTATION“, Bild V 10 und SCHLUSSFOLGERUNG 1,2 und 3. Der Verbrauch an Boden für den Verkehrsbau wird sich vermutlich durch die Realisierung von Schutzmaßnahmen noch erhöhen: der Vorschlag für die isolierenden und schützenden Vegetationselemente (parallel zur Trasse) ermöglichen einen besseren Schutz der Umgebung an der I/38. Ziel der Maßnahmen ist die Hebung der Aerosole und gasförmigen Stoffe in die Strömungen der Luft in höhere Luftschichten.

Durch die Realisierung der Variante „A“ kann es zur einer starken Veränderung der Topographie im betroffenen Gebiet kommen. In diesem Gebiet entsteht eine deutliche Masse von Aufschüttungen des Straßenkörpers. Der Vorschlag von Vegetationselementen hat das Ziel, die Fläche eines Teils des Flusstals mit dem Bergland des Načeratice Bergs optisch zu verbinden.

Die Umfahrung wird im extensiv urbanisierten Gebiet der Stadt Znojmo und in der Umgebung der Gemeinde Chvalovice realisiert werden – das Risiko der Bodenkontamination gegenüber dem aktuellen Stand kann nur die höhere Intensität des Verkehrs hervorrufen. Die Schutzmaßnahmen des Baus müssen ein Leck von fremdartigen Stoffen in den Boden in der Umgebung der Trasse verhindern. Das größte Risiko ist mit der Errichtungsphase verbunden, wo es zum Leck von gefährlichen Stoffen in die Böden und die Gesteinsumgebung kommen kann.

Das Bild V 19 zeigt die wichtigsten Investitionen in den Boden, der von dem Bau beeinträchtigt wird. Es handelt sich um ein Bewässerungssystem auf den Grundstücken mit Ackerboden zwischen Znojmo und Chvalovice. Man muss allerdings festhalten, dass die einzelnen Elemente und Verteiler in einem sehr schlechten Zustand sind und bei den Terrainuntersuchungen in den Jahren 2002 und 2003 wurden sie kein einziges Mal in Betrieb angetroffen. Die Existenz von entwässernden Elementen für die einzelnen Grundstücke zeigt der Tabellenteil H.1.3.

D.1.6. Auswirkungen auf das Gesteinsumfeld und natürliche Ressourcen

Zur Bewertung der Auswirkungen auf das Gesteinsumfeld wurde der Verlauf der Straße I/38 unter dem Aspekt des geologischen Untergrunds in folgende Abschnitte unterteilt:

0,0 km – 4,6 km – Hatě – Vrbovec
4,6 km – 7,7 km – Vrbovec – Bohumilice
7,7 km – 9,4 km – Načeratice Berg
9,4 km – 9,7 km – Brücke über den Fluss Thaya
9,7 km – 10,2 km – NUK Znojmo – Ost

ABSCHNITT 1: 0,0 km – 4,6 km – Hatě – Vrbovec

Der obere Horizont besteht in diesem Teil der Trasse vor allem aus Lößboden von der Mächtigkeit einiger Meter, unter dem sich ein Komplex kompakter und nicht kompakter

Erden des Baden und Karpat befinden – kalkiger Ton, Sande und polymikte sandige Schotter und grobkörnige Sande, wo diese Schichten im Bereich der denudierten Lössen bis an die Oberfläche treten. Stellenweise finden sich auch proluviale erdige Sande und Ton.

Unter dem hydrogeologischen Aspekt befindet sich das betrachtete Gebiet am Rande eines Sammelgebiets (Infiltrationsgebiets) am westlichen Rand der Karpatenvortiefe an den Sedimenten Eggenburg-Ottang, die direkt auf den kristallinen Gesteinen des Böhmisches Massivs sind und die Kollektoren darin haben keine Abdeckung durch eine Isolationsschicht aus undurchlässigem Ton. Daher kommt es zur direkten Infiltration der Niederschläge aus der Atmosphäre und zur Entstehung eines Grundwasserleiters mit einem freien Grundwasserspiegel, dessen Mächtigkeit zwischen 20-80 m schwankt.

Diese Infiltration ist allerdings in einem bedeutenden Teil des Gebiets durch eine relativ undurchlässige Lössschicht beschränkt, mit der Ausnahme der Trasse bei 4,0 km – 4,6 km, wo Ausläufer von Quarzsand und basalem Schotter des Baden identifiziert wurden. Aus diesem Grund wurden für diesen Teil der Trasse die folgenden Präventivmaßnahmen vorgeschlagen (s. weiter unten).

ABSCHNITT 2: 4,6 km – 7,7 km – Vrbovec – Bohumilice

Der obere Horizont in diesem Teil der Trasse besteht vor allem aus Löß, unter dem sich ein Horizont fluvialer Sandschotter und Sande der sog. „jüngeren Schottersandschicht“ befinden, an manchen Stellen (ab ca. 6,2 km der Trasse) kommen sie an die Oberfläche. Der präquartäre Untergrund besteht aus neogenen Sedimenten des Frontgesteins – Ton, Sand und sandigem Ton.

Hydrogeologisch betrachtet ist offensichtlich, dass es sich im Falle der Terrassen des präquartären Untergrunds um Schottersanderden und Schottererden aus dem Pleistocenum mit einer hohen Porendurchlässigkeit handelt ($k_f = n \cdot 10^{-3}$ bis $10^{-4} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$) mit einer durchschnittlichen Durchlässigkeit $T = 1 \cdot 10^{-3} - 6 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$ mit einem freien Grundwasserspiegel, wo es zum Einsickern dieses Wassers (Quelle sind vor allem Niederschläge) in die niedrigeren Terrassenstufen kommt, die in einer hydraulischen Verbindung mit den Oberflächengewässern stehen und Großteils wasserwirtschaftlich genutzt werden.

Aus diesem Grund kann man davon ausgehen, dass das von der Fahrbahn abgeleitete Wasser mit vor allem Chloridanteil (Salzstreuung) und NEL (extrahierbare nichtpolare Stoffe), eventuell weiterer potentieller Schadstoffe ohne präventive Maßnahme bei langfristiger Dotation negative Auswirkungen auf das Grundwasser der Kollektoren fluvialer Sedimente haben könnte.

SCHLUSSFOLGERUNG 14: Aus diesem Grund empfehlen wir in den genannten Teilen der Trasse im Abschnitt ca. 4,0 km – 4,6 km und 6,0 km – 8,0 km die Errichtung von engen Gräben rund um die Straße zur sicheren Ableitung des von der Fahrbahn abfließenden Wassers in einen Bereich, wo es das Grundwasser nicht mehr gefährdet. An

der Ausmündung dieser Gräben und Kanäle (vor allem in die Fließgewässer) empfehlen wir die Errichtung von Regenabsetzbecken mit Ölfängern. Die genaue Bestimmung der einzelnen Abschnitte und das Ausmaß der geplanten Maßnahmen wird sich aus der detaillierten hydrogeologischen und ingenieur-geologischen Untersuchung ergeben.

ABSCHNITT 3: 7,7 km – 9,4 km – Načeratice Berg

In diesem Abschnitt verläuft die Trasse durch ein Gebiet aus granitoiden Gesteinen des Dyjské Massivs, wo folgende Gesteine vertreten sind: verschieferter biotitischer Granodiorit mit Xenoliten, die im Gebiet zwischen Bohumilice und Načeratice in Streifen hervortreten, wo er sich mit biotit-amfibolischem Quarzdiorit abwechselt.

Die Trasse selbst wird im bergigen Terrain entlang der Höhenlinie des Načeratice Bergs geführt, wobei es sich um ein Gebiet aus granitoiden Gesteinen des Dyjské Massivs handelt, wo folgende Gesteine vertreten sind: verschieferter biotitischer Granodiorit mit Xenoliten, die im Gebiet zwischen Bohumilice und Načeratice in Streifen hervortreten, wo er sich mit biotit-amfibolischem Quarzdiorit abwechselt. Im Trassenteil, der durch überwiegend eluviale, deluviale und fluviodeluviale Sedimente über einem verwittertem Felsuntergrund führen wird, kann man eine stellenweise unterschiedliche Zusammensetzung des Untergrunds je nach Morphologie des Gebiets annehmen. Man kann ein stellenweises Auftreten von Buckeln, eventuell großen Felsbrocken nicht ausschließen.

Der biotitische Granodiorit ist ein Gestein, das strukturell sehr veränderlich ist, stellenweise eine erhaltene allseitige Struktur aufweist, dann ist die Struktur manchmal mörtelartig. Sie geht in Gestein von gneisartiger Optik mit Bandstruktur über.

Die Quarzdiorite kommen als linsenartige und hervortretende, stellenweise stark zermalnte und rekristallisierte Körper vor, die in verschieferten biotitischen Granodioriten liegen.

Aus dem genannten zeigt sich, dass die Struktur und Tiefe des eluvialen Mantels und die Tiefe der Störung dieser Gesteine stellenweise und räumlich veränderlich ist, je nach petrografischer und struktureller Zusammensetzung des Muttergesteins.

Unter dem hydrogeologischen Aspekt ist der bedeutendste Kollektor an die Zone der Verwitterung und oberflächennahen Klüfte gebunden, die mehr oder weniger konform mit der Terrainoberfläche verlaufen und deren Mächtigkeit einige Dutzend Meter nicht überschreitet. An diesen Kollektor ist eine Gruppe seichter Grundwasserleiter gebunden, deren Dotation durch direkte atmosphärische Infiltration in der gesamten Fläche des Sammlers je nach Durchlässigkeit der Quartärdecke, des verwitterten Mantels und der Terrainmorphologie stattfindet. Der Kollektor hat einen überwiegend freien Grundwasserspiegel, zu dessen Spannung es nur an Stellen im Falle einer Abdeckung des Kollektors durch quartäre äolische oder erdige deluviale Sedimente kommt. Die Strömung des Grundwassers ist nur lokal, die Entwässerung verläuft meist durch verdeckten Zulauf in die Schichten der Flussufer oder direkt in die Fließgewässer.

Im Falle der Errichtung der Trasse ist mit einer Störung der hydrologischen Parameter der ersten Grundwasserleiter zu rechnen– der hydraulische Barriere in Richtung Infiltration des Grundwassers und mit dieser Tatsache auch in der Projektdokumentation und im Verlauf der Errichtung selbst rechnen.

SCHLUSSFOLGERUNG 15: Im gegebenen Abschnitt wird sich der Umfang der geologischen Untersuchungsarbeiten ab der ersten Erkennung des Terrains bei detaillierter Kenntnis über den Trassenlauf entwickeln. In Hinblick auf die komplizierten geomorphologischen Verhältnisse und dem geologischen Aufbau des Gebiets kann man davon ausgehen, dass sich dieser Umfang im Verlauf der Arbeiten noch entsprechend der geologischen Verhältnisse (Auftreten von Störungszonen, Klüften usw.) anpassen wird. Ziel ist die Feststellung der Stabilität der Trasse, der Bedingungen für die Errichtung der Einschnitte und Abschnitt und die Errichtung der Objekte auf der Straße. Am gegebenen Teil der Trasse muss auch die Bedeutung einer detaillierten Feststellung der hydrogeologischen Verhältnisse betont werden.

ABSCHNITT 4: 9,4 km – 9,7 km – Brücke über den Fluss Thaya

In diesem Abschnitt verläuft die Trasse durch ein Gebiet aus granitoiden Gesteinen des Dyjské Massivs und des Flussufers der Thaya, das in dem scharf eingeschnittenen Tal auf schmale Streifen entlang des Wassers beschränkt ist. Diese Streifen sind mit Relikten fluvialer sandiger Schotter und Sande der sog. „jüngeren Schotterandschicht“ bedeckt.

Die granitoiden Gesteine sind mit folgenden Gesteine vertreten: verschiefertes biotitischer Granodiorit mit Xenoliten, die im Gebiet zwischen Bohumilice und Načeratice in Streifen hervortreten, wo er sich mit biotit-amfibolischem Quarzdiorit abwechselt. Der biotitische Granodiorit ist ein Gestein, das strukturell sehr veränderlich ist, stellenweise eine erhaltene allseitige Struktur aufweist, dann ist die Struktur manchmal mörtelartig. Sie geht in Gestein von gneisartiger Optik mit Bandstruktur über.

Die Quarzdiorite kommen als linsenartige und hervortretende, stellenweise stark zerkleinerte und rekristallisierte Körper vor, die in verschieferten biotitischen Granodioriten liegen.

Aus dem genannten zeigt sich, dass die Struktur und Tiefe des eluvialen Mantels und die Tiefe der Störung dieser Gesteine stellenweise und räumlich veränderlich ist, je nach petrografischer und struktureller Zusammensetzung des Muttergesteins und bei der Fundamentierung der Brücke über die Thaya ist diese Tatsache zu berücksichtigen.

Das Flussufer besteht aus angeschwemmten Erden und Erdsand fluvialer Sedimente. Im oberen besteht es aus organischen Erden, in deren Untergrund sich Erdsand mit Schotter befinden.

Hydrologisch handelt es sich im Lauf der Trasse um eine an die kristallinen Gesteine des Thaya-Massivs gebundene hydrologische Struktur, die konform zur Terrainoberfläche

läuft und deren Mächtigkeit die ersten Dutzend Meter nicht überschreitet. Deren Dotation verläuft direkt über die atmosphärischen Niederschläge und weiter die niedrige Terrasse des Flusses Thaya, die mit dem Fluss Thaya hydraulisch verbunden ist. Die Drainageachse stellt im betrachteten Gebiet der Fluss Thaya dar.

ABSCHNITT 5: 9,7 km – 10,2 km – NUK Znojmo – Ost

Der obere Horizont des genannten Teils der Trasse besteht aus Lössen und Schüttungen verschiedener Mächtigkeit. Man kann annehmen, dass hier einmal Schottergruben oder Erdabbau für Ziegelein waren und die Mächtigkeit der Aufschüttungen auch einige Meter hoch sein kann.

Unter dem genannten Horizont der äolischen Sedimente und Schüttungen befinden sich am Großteil des Gebiets Reste von fluvialen Sandschottern und Sand der sog. „jüngeren Schottersandschicht“.

Die Oberfläche dieser Schicht ist in etwa 45 m hoch, aber die Basis sinkt stellenweise bis unter 20 m des Spiegels der Thaya. Auf der Grundlage geo-elektrischer Messungen und Bohrungen wurde festgestellt, dass in die sog. „jüngere Schottersandschicht“ das Flussbett, gefüllt mit grobkörnigem fluvialem Sand, gelegt ist. In diesem Abschnitt besteht der Horizont aus drei Schichten voneinander getrennter Lagen fluvialer Erden und fossiler Erden. Der präquartäre Untergrund besteht aus neogenen Sedimenten des Frontgesteins – Ton, Sand und sandigem Ton.

Hydrogeologisch betrachtet ist offensichtlich, dass es sich im Falle der Terrassen des präquartären Untergrunds um Schottersanderden und Schottererden aus dem Pleistocenum mit einer hohen Porendurchlässigkeit handelt ($k_f = n \cdot 10^{-3}$ bis $10^{-4} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$) mit einer durchschnittlichen Durchlässigkeit $T = 1 \cdot 10^{-3}$ - $6 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$ mit einem freien Grundwasserspiegel handelt, wobei es in diesem Fall aufgrund der Lage dieser Terrassen zu keiner Kommunikation mit den niedrigeren Terrassenstufen kommt.

Unter dem Aspekt des Schutzes von Lagerstätten nicht nachwachsender Rohstoffe sind in Karte V 09 alle bekannten Lagerstätten nicht nachwachsender Rohstoffe eingezeichnet.

- beendete Lagerstätte von Glasersand 1x
- nicht genehmigte prognostizierte Lagerstätte von Schottersand 4 x
- nicht exklusive Lagerstätte von Schottersand – 1x
- nicht bilanzierte Lagerstätte von Ziegelrohstoffen 1x
- nicht exklusive Lagerstätte von Steinen 2x
- nicht genehmigte prognostizierte Lagerstätte von Ziegelrohstoffen 3x

Die Einzeichnung des Lagerstättenschutzes wurde auf der Grundlage eines Schreibens des Umweltministeriums, OVSS VII. vom 30.9.2003 GZ 560/2969/03-Sa und auf der Grundlage eines Briefs des Bergbauamts in Brno vom 6.10.2003 GZ 08/6764/03-630 gemacht. Diese Stellungnahme ist in Beilage H.3. zu finden. Auf der Basis dieser Schreiben wurden die Betreiber der Lagerstätte Sedlický Kaolin AG und Atlanta GmbH Dyje kontaktiert. Beide Nutzer

stellten digitale Grafiken mit den Grenzen des Abbaugebiets mit folgendem Ergebnis zur Verfügung:

- a) Abbaugebiet (DP) Mašovice ist von der Verlegung der Straße I/38 gar nicht betroffen
- b) Abbaugebiet (DP) Dyje (ausschließliche Lagerstätte von Ziegelrohstoffen) befindet sich an der Grenze des betrachteten Gebiets der Trasse. Die Einzeichnung der Grenze des Abbaugebiets (DP) ist in Bild V 09 zu sehen. Die Vertreter der Firma gaben gleichzeitig bekannt, dass sie einen Antrag auf ein Verwaltungsverfahren zur Aufhebung des Abbaugebiets (DP) gestellt haben.



Foto 2: Nicht exklusive Lagerstätte von Schottersand der Firma Zepiko GmbH an der Strasse II/3078

Im Zusammenhang mit dem Umweltschutz und Schutz von Wasserquellen soll auch festgehalten werden, dass die Verunreinigung aus dem Verkehr auf der Straße ein geringeres Risiko einer Grundwasserschmutzung als die Intensivlandwirtschaft darstellt. Die Daten über den Kauf von Industriedüngemitteln werden heute zwar nicht mehr veröffentlicht, da es sich um Informationen aus geschäftlichen Kontakten handelt, doch kann man bei den lokalen Produktionsbedingungen davon ausgehen, dass die Gaben reiner Nährstoffe N + P + K in der ersten Hälfte der Vegetationsperiode nicht unter 350 kg reiner Nährstoffe/ha/a absinken.

D.1.7. Auswirkungen auf Fauna, Flora und Ökosysteme

In diesem Gebiet finden sich keine besonders geschützten Gebiete im Sinne des Gesetzes Nr. 114/1992 der Slg. Der betroffene Teil im Aufbau des Gebietssystems ökologischer Stabilität ist der überregionale Biokorridor K 161. Im inkriminierten Abschnitt des eingeschnittenen Tals wird der Biokorridor durch ein hohes Brückenobjekt gequert. Die fehlenden Teile des regionalen Biokorridors werden im Bereich der Mühlen von Vrbovec durch große räumliche Parameter der Aufbauteile ersetzt werden.

Durch die Errichtung der STRASSE I/38 kommt es nicht zur Zerstörung eines Standorts geschützter Pflanzen – oder Tierarten. Jede Störung der Baumvegetation wird durch die

Anpflanzung in vorgeschriebenem Umfang ersetzt werden. Durch den Bau und die Länge der anschließenden Revitalisierung des Gebiets kann man erwarten, dass sensible Vogelarten und Amphibien das Biotop verlassen werden – in der Umgebung haben sie allerdings ausreichend viele Unterschlupfmöglichkeiten und man kann davon ausgehen, dass sie nach der Dauer der Rekonstruktion die alten Standorte wieder besetzen werden.

Die Lösung der Auswirkungen der einzelnen problematischen Abschnitte wird an den folgenden Standorten individuell gelöst werden:



Foto 3: Standort für die geplante Verlegung NRBK 161 bei den Vrbovecké sklepy

Standort 1: km 8,736 (lokale Straße zum Schießstand – Nesachleby)

- Querung der Straße I/38 mit dem überregionalen Biokorridor NRBK 161 - Achse: es wäre günstig die Trasse des NRBK von der geplanten Trasse der Schnellstraße in östliche Richtung in den Waldkomplex Šibeník zu verschieben. Der Waldbewuchs hat eine ähnliche taxonomische und räumliche Struktur und ein Kontakt der Aufbauteile des NRBK mit der Straße ist unerwünscht, es würde eine Veränderung des Raumordnungsplans der Stadt Znojmo hervorrufen
- das regionale Biozentrum Nr. 37 Palice ist von dieser Etappe der Trasse nicht betroffen
- die Wasserachse dieses überregionalen Biokorridors NRBK 161 ist von dieser Etappe der Trasse nicht betroffen

Standort 2: km 7,5 – 8,7 (Durchgang bei ISZ)

- Die Variantenlösung des Durchgangs beim Areal des ISZ Znojmo: aufgrund der Priorität des Umweltschutzes wird die VARIANTE A empfohlen (die Trasse I/38 wird westlich zur Grenze des geplanten Naturreservats „Načeraticev Berg“ gebogen). Der Randbereich des geplanten besonders geschützten Gebiets wird durch den Abschnitt des Hangs nicht wesentlich

beeinträchtigt werden und die Hygienewerte der Umgebung verbessern sich für diese Variante deutlich

- Verlauf der Trasse I/38 beeinträchtigt die Gartenkolonie, führt aber zu keinem wesentlichen Eingriff in den Waldkomplex. Empfohlen wird eine Minimierung der Terrainarbeiten (Aufschüttungen) auf den Flächen mit Waldfunktion.



Foto 4: Blick auf das Areal ISZ – Waldrand über dem Areal deutet die Trasse der Variante „A“ an

Standort 3: km 7,863 (Brücke bei den Kellern Poda dvorem)

- **Standort mit erhaltenen typischen Merkmalen des Landschaftscharakters unter dem Načeratice Berg.** Die Querung der I/38 mit einem Feldweg sollte so durchgeführt werden, dass die volle Durchlässigkeit des Gebiets erhalten bleibt und gleichzeitig keine Neubildungen (Aufschüttungen) für den Straßenkörper I/38 entstehen. Die Lösung ist eine Vertiefung der Bedienungsstraße im längeren Abschnitt, einschließlich neuer projektierter Anbindungen des Feldwegs entlang des Körpers der I/38 in Richtung Bohumilice (ISZ Areal)



Foto 5: Blick auf die ursprünglich geplante Trasse NRBK 161 – Blick vom Flughafen

Standort 4: km 5,49 – Querung //38 mit NRBK 161 (Hainachse)

- die im Raumordnungsplan der Stadt Znojmo geplante Lösung ist technisch anspruchsvoll, biologisch kaum wirkungsvoll und landschaftsgestalterisch sehr problematisch. Das Brückenobjekt $L=13\text{m}$, $B=24\text{m}$, ermöglicht die Schaffung eines Durchgangs mit relativ geringer Helligkeit von $4,0 - 5,0 \text{ m}$ ($L=30\text{m}$, $B=13-15\text{m}$) je nach gewählter technischer Lösung
 - die geplante Querung befindet sich auf einem sichtexponierten Hügel (250-251 m Seehöhe) im Sichthorizont. Die Trasse I/38 bei der Querung des NRBK muss auf ein Niveau von 261,22 m Seehöhe hinauf und erhöht die Sichtbarriere bei den Aufschüttungen dramatisch
 - Der Durchlässigkeitsindex ($B \cdot vL$) bei $B=145\text{m}$; $H=4,5$; $L=30\text{m}$ liegt bei 2,175. Die prozentuelle Wahrscheinlichkeit für die Nutzung dieses Durchgangs schwankt zwischen 40-60 %, was in Hinblick auf die Investitionsansprüche und starken Sichtbeschränkungen im Gebiet relativ problematisch ist
 - Verringerung des Lichts im Durchgang verbessert die Sichtcharakteristik und verschlechtert den Wert für den Durchlässigkeitsindex. Auch die Vertiefung der Trasse NRBK unter das heutige Niveau des Terrains gewährt bessere räumliche Parameter in größeren Sichtzusammenhängen, es entsteht allerdings ein deutliches Problem mit der Bepflanzung (und anschließenden Aufrechterhaltung der Pflege) in einem Teil des NRBK – die geschaffenen Hänge werden einer Sukzession der eingeführten Arten mit ruderaler Entwicklungsstrategie unterliegen
- aus allen genannten Gründen zeigt sich die Variante der Verlegung des NRBK in eine Lager mit einer günstigeren Terrain-Konfiguration (Vrbovské sklepy) als weniger konfliktrichtig

Standort 5: km 4,2 – 4,6 (Autobahnbrücke L=375,2m) – Vrbovské sklepy

- breite Brücke bildet ein Durchgang mit dem Durchgangsindex von 150. Es handelt sich um einen Wert 70 x günstiger für die Querung NRBK mit I/38, als am darüberführenden Standort



Foto 6: Blick auf das Terrain unter der zukünftigen Brücke

- im Überschwemmungsgebiet eines namenlosen (verrohrten) Bachs ist ein lokaler Biokorridor mit einer lokalen Anbindung an den Waldkomplex LESIK im Katastergebiet Vrbovec mit erhaltenen Fragmenten einer weichen Au trassiert (Weide, Ahorn, Pappelhybriden). Die Trassen des Aufbauteils des ÚSES sind in den geltenden Raumordnungsplänen der Gemeinden Vrbovec, Chvalovice und der Stadt Znojmo fixiert (Katastergebiet Oblekovice und Louka).

- In Hinblick auf die genannten Tatsachen empfehlen wir die Veränderung der Bedeutung der existierenden und genehmigten Aufbauelemente der USES folgendermaßen: die Funktion des NRBK übernimmt der lokale Biokorridor in der Muldenlinie Vrbovecer sklepy und die heutige Trasse NRBK (gemäß dem Raumordnungsplan der Stadt Znojmo) wird nur in lokaler Bedeutung respektiert

- Die räumliche Struktur des Netzes der Aufbauelemente USES bleibt somit erhalten. NRBK wird als zusammengesetzter (mit lokalen Biozentren in den ursprünglichen Lagen) und kombinierter geplant, die Repräsentativität der Gruppen von Geobiozentren in der Trasse ist im Vorschlag zur Verlegung des NRBK (Bild V 03) in den weiteren Zusammenhängen der Beziehungen der Biochor (s. Kap. C.2.6.) enthalten.



Foto 7: Blick auf die Stelle der Führung von NRBK 161 bei Vrbovecké sklepy

Die Situation wird durch die Tatsache kompliziert, dass gemäß den ursprünglichen Plänen des raum-technischen Dokuments „ÜBERREGIONALE UND REGIONALE GEBIETSSYSTEME DER ÖKOLOGISCHEN STABILITÄT (USES) DER LANDSCHAFT DER CR“ sich das regionale Biozentrum PALICE auf beide Ufer des Flusses Thaya erstreckt.

Der Durchgang der Haupttrasse des regionalen Biozentrums Palice auf dem rechten Ufer des Flusses beeinflusst allerdings die Höhenführung des Zweiges NUK Znojmo-Ost. In den vorhergehenden Stufen der Dokumentation wurden zwei Varianten verfolgt:

I. hohe Brücke über den Fluss Thaya

VORTEILE

- leichte Einschnitte in den Komplex Šibeník – Palice in Richtung des ISZ Areal
- hohe Brücke (H=34m) über die Thaya beeinträchtigt weder das Flusstal noch die beiden Achsen des überregionalen Biokorridors K161
- die vertikalen Täler (Schluchten) im Massiv Šibeník – Palice sind in ausreichender Höhe so überbrückt, dass deren Durchlässigkeit erhalten bleibt
- NUK Znojmo-Ost kann auf niedrigeren Aufschüttungen realisiert werden

NACHTEILE

- das regionale Biozentrum PALICE ist durch die Straße I/38 in zwei Hälften durch die Brücke über dem Fluss unterteilt

II. niedrige Brücke über den Fluss Thaya

VORTEILE

- niedrigere Gradienten der Trasse ermöglichen eine leichte Abdeckung des Gipfels Palice (mögliche Länge der Überdeckung bis 100m) und eine Verbindung beider Teile des regionalen Biozentrums auf dem rechten Flussufer

NACHTEILE

- tiefere Einschnitte im Komplex Šibeník – Palice in Richtung des ISZ Arealis auf einer Länge von mehr 200m
- niedrigere Brücke (H=30m) beeinträchtigt die Felsausläufer des Flusseinschnitts (Mravenčí skála)
- in den vertikalen Tälern (Schluchten) im Massiv Šibeník – Palice entstehen Brücken kleiner Erhöhungen über dem Grund (Unterschied von 2 bis 4 m gegenüber der vorhergehenden „höheren“ Variante)
- NUK Znojmo-Ost kommt in eine extrem hohe Lage über dem Terrain und bildet eine neue Sichtdominante in Richtung des Zentrums von Znojmo

Beide Varianten sind in Abb. 5 und Abb. 6 „LÄNGSPROFIL DER STRASSE I/38 IM MASSIV PALICE, VAR. I UND VAR. II“ dokumentiert. Der ursprüngliche Maßstab beträgt 1:5000 in der Länge und 1:500 in der Höhe, für die „DOKUMENTATION“ wurde eine 100 % Verkleinerung durchgeführt. Aus dem Vergleich der Profile Var. I (Abb. 5) mit dem Profil Var. II (Abb. 6) zeigt sich der Unterschied in der Höhenführung der Strasse – vor allem im Bereich NUK Znojmo-Ost, beim Durchgang über den Gipfel und die Talmulde des Waldkomplexes PALICE.

Die Terrainbedingungen auf den Ufern der Thaya beeinflussen die Lösung von relativ weit entfernten Trassenabschnitten. Die Varianten „Z“ und „A“ am Fuße des Načeratice Bergs beeinflussen die Höhenführung der Trasse I/38: beide gewählten Lösungen erzeugen beim Übergang vom rechten Ufer der Thaya auf das linke Ufer einen Gegenhang– s. Längsprofile auf den Abb. 5 und 6. Diesen Gegenhang erzeugt in unterschiedlichem Ausmaß die Erhebung der Verkehrsbauten über das aktuelle Terrain. Bei der Lösung der VARIANTE „A“ kommt es zu einer Erhebung über das Terrain von ca. 7 m, bei der Lösung BASISVARIANTE ist die Aufschüttung geringer.

Die genannten Lösungen werden anhand folgender Schemata erläutert:

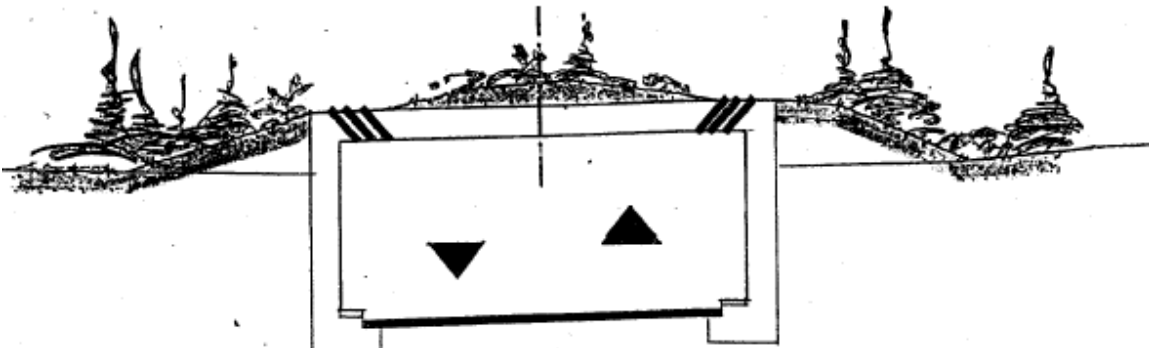


Abb. 7: Schema einer leichten Eisenbrücke

Die Flächeneinnahme beim Durchgang beim ISZ Areal beeinflusst die Neigung des Einschnitts folgendermaßen:

- Variante „A“ ermöglicht praktisch vertikale Wände. Bei der Breite der Straße I/37 $B=22\text{m}$ wird die Flächeneinnahme in Tab. Nr. 5 in Kap. B.2.1. (Vergleich von landwirtschaftlichem Boden und Waldboden bei den Varianten) dargestellt
- jede der Varianten kann in verschiedenen Querprofilen mit verschiedenen Hangneigungen realisiert werden:

Hang laut ČSN

steile begrünte Wand

herausgesprengtes Felsmassiv mit vertikalen Wänden

Die Flächeneinnahme wird bei jeder Art verschieden durchgeführt; bei einer Neigung von 1:1 kann man eine Flächeneinnahme von ca. 10 m über jeder Seite der Straße annehmen.

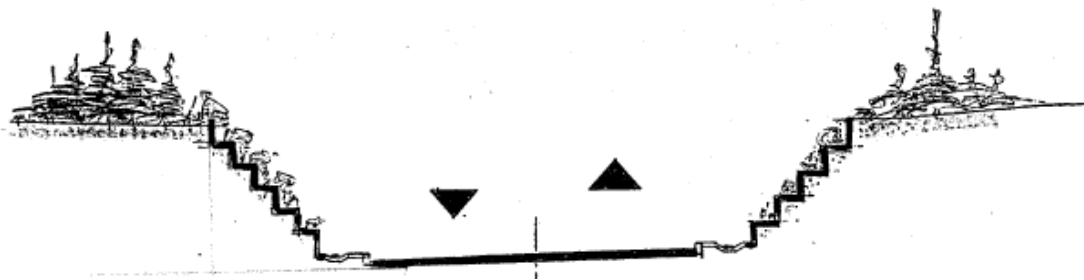


Abb. 8: Lösung mit minimaler Flächeneinnahme

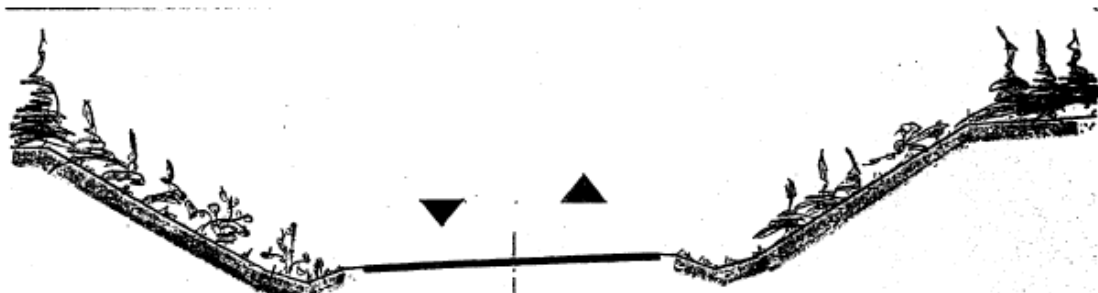


Abb. 9: Hanggestaltung nach geltender ČSN Norm

Allgemein kann man feststellen, dass der Hauptgrund für die Errichtung der STRASSE I/38 die Umleitung der Verkehrsbelastung aus jenen Stellen ist, die der kurzfristigen

Erholung der Einwohner an ihrem Wohnort in sauberer, ruhiger und sicherer Umgebung dienen kann.

Nur das Tal des Flusses Thaya, das intensiv zur Erholung genutzt wird, wird durch eine neue Brücke und die Straße stark beeinträchtigt werden. Zur Zeit gibt es dort gar keinen Verkehr. Die Durchlässigkeit des Gebiets wird durch die Lösung der hohen Brücke in Variante I nicht so stark verschlechtert und sichert gleichzeitig die Funktionalität der Waldwege in den Hohlwegen des Komplexes Šibeník-Palice.

SCHLUSSFOLGERUNG 16: Nach Erwägung von Vorteilen und Nachteilen beider Lösungen wurde eine Kompromisslösung zwischen den Varianten „A“ und „Z“, I und II gemacht: beim Durchgang um die ISZ Znojmo wird die Variante „A“, beim Übergang über die Thaya wird die Überbrückung mit einem Brückenobjekt von der Länge 200 m unter Nutzung der Variante I. (hohe Brücke) empfohlen. Geplant ist die Auflagerung der Brücke in die Wände des Tals auf Randstützen an der Stelle des Zusammentreffens mit der Brückenkonstruktion (somit mit minimalem Eingriff in das Terrain) und der Situierung der mittleren Stützen auf dem Grund des Tals. Grund dafür ist, dass im Naturschutz die Fels-, Steppen und Waldgesellschaften des Thayatals wichtiger sind als der Schutz des regionalen Biozentrums, das sich auf Ackerboden und in Gärtnerkolonien befindet.

Die Gesamtbilanz der Durchgänge für biotitische Elemente in der Trasse zeigt die Tabelle Nr. 14.

D.1.8. Auswirkungen auf die Landschaft

Zur Bewertung der Auswirkungen des Baus auf die Landschaft wurde eine Methodik für die Bewertung des Landschaftscharakters und die Bebaubarkeit des Gebiets verwendet, die für den Bedarf des Hauptarchitekten der Stadt Brno und das Umweltministerium Löw und Kučera (Brno: 1986) zusammengestellt haben. Die Methodik geht von der Definition des Landschaftscharakters gemäß § 12 des Gesetzes Nr. 114/1992 Slg. aus.

Die Methodik besteht aus den folgenden Schritten:

- Bestimmung des Landschaftstyps
- Charakteristik der typischen Merkmale des Landschaftscharakters
- Bestimmung des Gebiets mit erhaltenen typischen Merkmalen des Landschaftscharakters
- regulative Elemente zu Schutz und Erneuerung der typischen Merkmale des Landschaftscharakters

Die vollständige Anwendung der Methodik im Falle der Bewertung der Trasse I/38 war nicht möglich, da die Bestimmung der Landschaftstypen des weiteren betrachteten Gebiets fehlt. Dennoch bietet die Methodik gewisse Instrumente zur Bewertung der erhaltenen Struktur des Gebiets, in dem man regulative Elemente für die Bebauung der Landschaft außerhalb von Gemeinden ableiten kann.

Grundstein für die Kriterien sind analytische Bilder im grafischen Teil der „DOKUMENTATION“ H.2., die die erhaltene Struktur der Landschaft beschreiben. Zur

Analyse der primären Landschaftsstruktur wurde nur Bild V 07 verwendet, zur Bewertung der sekundären Struktur des Gebiets Bild V 03 und V 10. Sep. 2004

D.1.8.1. Primäre Landschaftsstruktur

Die Karte 07 zeigt die ökologische Zoneneinteilung des Gebiets, die auf der Grundlage der Analyse der primären Landschaftsstruktur durchgeführt wurde. Die theoretischen Ausgangspunkte und den Begriffsapparat der Methode ist auf der Internetseite der Gartenfakultät von Mendels Landwirtschafts – und Forstwirtschaftsuniversität in Lednice unter <http://tilia.zf.mendelu.cz/~kucera> zu finden.

Zur Bewertung der komplexen Charakteristik der Auswirkungen mit einer Bestimmung ihrer Bedeutung ist es zweckmäßig, die Flächen mit einer unterschiedlichen Widerstandsfähigkeit oder Verwundbarkeit zu unterscheiden. Die so aufgefasste **ökologische Zoneneinteilung** bestimmt Gebiete mit unterschiedlicher Qualität, unterschiedlichen Eigenschaften und einer unterschiedlichen Widerstandsfähigkeit gegenüber Stressfaktoren. Mit einer guten Interpretation kann man einen bestimmten Raumgradienten der Flächen bestimmen: auf einem Pol des Gradienten finden sich sehr widerstandsfähige und wenig belastete Flächen, auf dem anderen dann wenig widerstandsfähige und gering belastete. Ein Beispiel zeigt die folgende Tabelle.

	hohe Intensität der Nutzung	geringere Nutzung	harmonische Landschaft
	vysoká intenzita využití	mírná intenzita využití	harmonická krajina
ekologická rizika vylučující			
ekologická rizika podmiňující			
ekologické limity omezující			
ekologické limity okrajové			
plochy relativně bezpečné			
ökologische Risiken ausschließend			
ökologische Risiken bedingend			
ökologische Limits einschränkend			
ökologische Limits am Rande			
relativ sichere Flächen			

Die Zonierung erfolgt in zwei Schritten: Grundlage des ersten Schritts war die detaillierte Analyse des Gebiets, wiederholt durchgeführt unter den verschiedensten naturwissenschaftlichen, geographischen und landschaftsökologischen Gesichtspunkten. Ergebnis der Analyse ist die Atomisierung des Gebiets in ein buntes Mosaik individueller Mikroräume, die sich aus verschiedenen Gründen voneinander unterscheiden. Dieser Schritt der Zonierung basiert auf den Daten des geographischen Informationssystems über das Gebiet, welches für diesen Standort geschaffen wurde. Die Analyse beschreibt die dauerhaften ökologischen Bedingungen unterschiedlicher Teile des Gebiets. Dabei werden vor allem jene Eigenschaften und Merkmale gesucht, mit denen sich die Segmente voneinander unterscheiden.

Für die atomisierten Mosaikflächen mit verschiedenen Eigenschaften war es nicht möglich, eine einfache und für die Bau – und Entscheidungspraxis verwendbare Regulation zusammenzustellen. Daher ist die Basis des zweiten Schritts zu Zusammenlegung der Mikroräume in bestimmte Typen (Rajone, Zonen) gemäß der Merkmale, die sie gemeinsam haben.

Das Gebiet wurde in fünf ökologische Zonen unterteilt (s. Bild V 07):

- Flächen mit ökologischen Risiken höherer Stufe – ausschließend
- Flächen mit ökologischen Risiken niedrigerer Stufe – bedingend
- Flächen mit ökologischen Limits höherer Stufe – einschränkend
- Flächen mit ökologischen Limits niedrigerer Stufe – am Rande
- ökologisch relativ sichere Flächen

Flächen mit ökologischen Limits sind Gebiete, auf denen die Entwicklung der Baufunktionen durch die verschiedensten natürlichen oder ökologischen Faktoren (z. B. erhöhter Grundwasserspiegel, zerklüftete oder aufquellender Untergrund, nicht bebaubare Hänge, Mikrorelief oder Abfluss, Temperaturinversion, Skelettboden oder seichter Boden, Frostkessel, usw.). Die genannten Eigenschaften des Gebiets bedingen höhere technische Ansprüche des Baus und der landwirtschaftlichen Nutzung des Gebiets. Bei der Bewältigung ungünstiger Bedingungen werde oft langfristig oder dauerhaft die Eigenschaften des Gebiets in einem solchen Ausmaß beeinträchtigt, dass es bereits alle Merkmale einer Fläche in der Zone der ökologischen Risiken aufweist.

Die **Flächen mit ökologischen Risiken** stellen sensible und leicht zu beeinträchtigende Flächen dar. Bauliche oder Produktionsaktivitäten müssen an die Realisierung von Schutzmaßnahmen gekoppelt sein (z. B. erhöhter Schutz gegen das Eindringen von fremdartigen Stoffen in den Boden, das Wasser, weiter z. B. Maßnahmen gegen Staubentwicklung, Lärm, Vibration u.ä.) Die Errichtung ohne diese Schutzmaßnahmen ist nicht zulässig – wenn es aus irgendwelchen Gründen nicht zur Realisierung dieser Maßnahmen kommt, kann man ein erhöhtes Risiko für die Bewohner des betroffenen Gebiets erwarten. Art und Charakter der Maßnahmen hängen von den Verhältnissen des konkreten Standorts ab. Ebenso die Rentabilität der Errichtung wird vom Typ der Schutzmaßnahmen abhängen.

Die Entwicklung eines Gebiets ohne ökologische Regulation (ohne bekannte ökologischen Risiken oder Limits – **ökologisch relative sichere Flächen**) werden sich an allgemein geltende Normen und die übliche Entscheidungspraxis der Bauämter halten.

Die Karte V 07 des grafischen Teils H.2. der DOKUMENTATION zeigt, dass I/38 außerhalb von Gebieten mit ökologischen Risiken und Limits liegt, bzw. in diese Rajons nur mit den Flächen der Vegetationsanpassung hineinreicht. Dadurch ist ein besserer Schutz dieser problematischen Gebiete gewährleistet.

- A) In die Flächen mit ökologischen Risiken niedrigerer Stufe wurden die folgenden Standorte gereiht:

- fluviale Schotter sands der älteren Schotter sanddecke „Donau“
 - fluviale sandige Schotter und Sands der jüngerer Schotter sanddecke „günz“
 - deluviale Sanderdesedimente
- B) Zu den Flächen mit ökologischen Risiken höherer Stufe wurden folgende Biotope gereiht:
- fluviale Schotter sands der Flussterrassen – höherer und niedrigerer Aufstufe
- C) Flächen ökologischer Limits niedrigerer Stufe sind:
- nasse sandige Erden
- D) Zu den Flächen mit ökologischen Risiken höherer Stufe wurden aufgrund der höheren Bonität landwirtschaftliche Böden gereiht:
- Löss
 - Würm
 - angewehter Sand
- E) Als Gebiet ohne bekannte ökologische Risiken oder Limits werden Standorte mit dem Vorkommen alter und fester Gesteine des Kristallinikums bewertet: Biotit oder amfibolitischer Quarzdiorit. In diesen felsigen Teilen des Flusstals treten auch unregelmäßig Einlagen aus biotitischen Granodioriten, eventuell gemischt mit rosafarbenen Feldspaten (s. Bild G3). Bestimmte Gebiete sind für ihre geologische Heterogenität anders gekennzeichnet, da vor Beginn des Baus eine übliche geologische Untersuchung durchgeführt werden muss. Vergl. **SCHLUSSFOLGERUNG 15.**

SCHLUSSFOLGERUNG 17: Unter diesem Aspekt der Bewertung verläuft die Trasse der Verlegung und die einzelnen Zweige der NUK der Straße und I/53 und I/38 durch alle genannten Gebietsarten. **Flächenmäßig überwiegt der Durchgang durch ein Gebiet ohne bekannten ökologischen Risiken und Limits.** Diese Tatsache berechtigt uns zur Schlussfolgerung, dass der Bau der Verlegung ALS ZULÄSSIG unter Beachtung aller Maßnahmen in Kontakt mit Gebieten mit ökologischen Risiken oder Limits – s. Einzeichnung der Trasse in Karte V 07.

Tab. Nr. 16: Primäre Landschaftsstruktur

Ökologische Zone	Fläche (ha)	% Gebiets
Flächen mit ökologischen Limits niedrigerer Stufe	287	10
Flächen mit ökologischen Limits höherer Stufe	344	12
Flächen mit ökologischen Risiken niedrigerer Stufe	309	10
Flächen mit ökologischen Risiken höherer Stufe	407	14
Flächen ohne ökologische Regulation	1561	53

Gebiet geologischer Heterogenität	42	1
Gebiet gesamt	2950	100

D.1.8.2. Sekundäre Landschaftsstruktur

Die sekundäre Landschaftsstruktur drückt die Intensität der aktuellen Nutzung des Gebiets aus – die heutige Funktion der Landschaft wird in digitaler Form in das Gebiet ökologischer Risiken und Limits übertragen und somit die Grundlage für die Bewertung der Eignung und Berechtigung gewonnen. Die ökologische Zonierung differenziert die Gebiete auf der Grundlage der Beziehung zwischen der Intensität der aktuellen Verwendung und deren Widerstandsfähigkeit (Verletzlichkeit).

Auf die Kombination von Belastung von Widerstandsfähigkeit reagiert der Plan zur Gebietsnutzung, der danach die Lokalisierung der einzelnen Funktionen differenziert und die Intensität der baulichen Nutzung reguliert. Für die sensibelsten Teile des Gebiets werden Teile des Systems der Vegetation oder der USES vorgeschlagen. Die so aufgefasste ökologische Zonierung bestimmt Gebiete mit unterschiedlicher Qualität, verschiedenen Eigenschaften und einer differenzierten Widerstandsfähigkeit gegenüber Stressfaktoren. Aus der Kombination von Widerstandsfähigkeit und Belastung entsteht eine Skala von Flächen. Auf dem einen Pol befinden sich dann Gebiete wenig widerstandsfähig und stark belastet, auf dem anderen Pol dann Gebiete sehr widerstandsfähig und gering belastet.

Den Überblick über die Funktionen enthält der genehmigte Raumordnungsplan der Stadt Znojmo und der Gemeinde Chvalovice.

LANDSCHAFTSELEMENT	HA	% GEBIET
Flächen zur Waldfunktion bestimmt	97	3
Ackerboden	2241	76
dauerhafter Grasbewuchs	53	2
Holzgewächse außerhalb des Waldes (verstreute Bewuchs)	211	7
bebaubares Gemeindegebiet (Wohnen und Gärten)	158	5
Produktionsareal (landwirtschaftlich, industriell, Lager)	53	2
Begrünung der Trasse	40	1
Schrebergärten und Wochenendhäuserkolonien	98	3
gesamt	2950	100

ANMERKUNG: In den Flächen nicht inkludiert sind Wasserflächen und Flüsse und Straßen aller Art (Straßen, Schnellstraße, Bedienungstraßen etc.).

SCHLUSSFOLGERUNG 18:

- aus der Karte V 03 und aus der Tabelle Nr. 17 ist der überdurchschnittliche Prozentanteil der Ackerbodenfläche (ca. 76 %) und die geringe Waldfläche (10 %) ersichtlich.
- Flächen von Siedlungen mit Begrünung sind ebenfalls sehr gering – rund 6 %
- die Bewuchsstatistik ist durch die Größe des Einschnitts (Landschaftstransekt) beeinflusst, in dem sie durchgeführt wurde. Der Landschaftsteil der „DOKUMENTATION“ befasst sich mit den Kontaktzonen zwischen Znojmo und der freien Landschaft – in die Bilanz wurde der zentrale Teil von Znojmo nicht aufgenommen, aber die Randbezirke mit ländlicher Bebauung: Oblekovice, Nový Šaldorf, Bohumilice, Nesachleby, Dobšice.
- Vertretung und Anteil der einzelnen Funktionen im Gebiet stellt nur eines der typischen Merkmale des Landschaftscharakters dar. Eine Veränderung dieser Eigenschaften der Landschaft schützt § 12 Ges. Nr. 114/1992 Slg.

D.1.8.3. Körnigkeit der Landschaft

Bild 02 analysiert die wichtigsten Flächen auch unter dem Aspekt der Körnigkeit der Landschaft. Diese Auffassung beruht auf den Analysen von Godron und Forman (Landscape Ecology, Academia Praha: 1993, s. 218). Aus dieser Analyse wurde die durchschnittliche Größe der wesentlichen Flächen bestimmt, die in der Tabelle dokumentiert sind.

Tab. Nr. 18: Körnigkeit der Landschaft

LANDSCHAFTSELEMENT	durchschnittl. GRÖSSE in [ha]
Flächen zur Waldfunktion bestimmt	32,33
Ackerboden	41,22
dauerhafter Grasbewuchs	3,20
Holzgewächse außerhalb des Waldes (verstreute Bewuchs)	1,40
bebaubares Gemeindegebiet (Wohnen und Gärten)	0,54
Produktionsareal (landwirtschaftlich, industriell, Lager)	1,85
Begrünung der Trasse	0,25
Schrebergärten und Wochenendhäuserkolonien	0,40
durchschnittliche Größe der Flächen	81,19

Die Tabelle zeigt, dass sich im Gebiet drei Größenordnungen von Grundstücken/Flächen befinden:

1. 0,25 – 0,54 ha. Diese Körnigkeit ist typisch für Grünflächen, Wasserflächen, Wohnflächen, Trassenbegrünung und Schrebergärten und Wochenendhäuserkolonien.

2. 1,35 – 3,2 ha. Diese Körnigkeit ist typisch für Grünflächen, dauerhaften Auen auf dem Načeraticer Berg und für Produktionsareale (landwirtschaftliche, industrielle, Lagerung)
3. durch ihre Größe unterscheiden sie sich von der für dieses Gebiet angeführten Körnigkeit. Das sind Ackerböden, die intensiv genutzt im Großbetrieb genutzt werden – die durchschnittliche Größe liegt bei über 10 ha, was technologisch ideal und ökologisch akzeptabel ist. Unter dem Aspekt der Landschaftsstruktur stellen diese großen Flächen allerdings „monumentale“ Größe dar. Die Größe der Flächen ist nur deshalb akzeptabel, da die Ackerböden eine biologisch aktive Oberfläche haben und im Großteil des Jahres vollständig bewachsen sind
4. Die Flächenkörnigkeit der Waldkomplexe Palice und Šibenik sind eine etwas verzerrte Realität, da die Bilanz nicht mit der Bewuchskarte, aber mit Flugbildern gemacht wurde (Bild V 02)

SCHLUSSFOLGERUNG 19: Die vierspurige Straße wird die Körnigkeit des Gebiets nicht beeinflussen – man kann vielmehr annehmen, dass die sie monumentale Größe der landwirtschaftlichen Flächen untergliedert. Die Straße selbst wird ebenfalls in der Landschaft unangemessene Masse schaffen – vor allem dort, wo sie sichtexponiert ist. Aus diesem Grund wird der Höhenführung der Verlegung I/38 als sehr wichtig angesehen.

Eine deutliche Verbesserung können die Kompensationsmaßnahmen der in Trasse der Biokorridors K 161 erbringen – die Bepflanzung der Biokorridore, Windbrecher und Interaktionselemente.



Foto 8: Landschaftscharakter der Trasse I/38 im Herbst 2003

D.1.8.4. Höhenexposition des Gebiets

da es sich nicht um spezialisierte Landschaftsstudie handelt, wäre es nicht zweckmäßig eine detaillierte Höhenanalyse des Höhengniveaus und Sichthorizonte durchzuführen. Das digitale Format der Höhenbeschreibung ist auf den schmalen Streifen der Straße beschränkt. Dennoch kann man auf Basis der fachlichen Einschätzung und der Höhenkarte der CR folgende **SCHLUSSFOLGERUNG 20:**

1. **In der Fernsicht aus den Tallagen** bilden die Gipfel des Šibenik (278 Seehöhe) und des Načeraticer Bergs (290m Seehöhe) die Dominanten. Die

Hänge des Durchbruchtals sind steil. Das dynamische Terrain bietet gute hier gute Voraussetzungen für die Durchführung des Straßenkörpers an der Basis des Hangs und dessen „Verstecken“ im Waldkomplex.

2. **Beim Blick von den Gipfellagen** öffnet sich der Blick auf einige Ebenen von landschaftlichen Einheiten. Es gibt hier drei Hierarchie – und Bedeutungsebenen: die grundlegenden landschaftlichen Einheiten (im Inneren des Waldkomplexes: hier wird die Straße immer durch den Verkehr stören), und übergeordnete Ganze – Flussüberschwemmungsgebiet mit den Flussterrassen – höhere und niedrigere) und regionale (umfasst auch die Höhendominanten und die Stadtansicht von Znojmo)
3. **Höhengrenze wesentlicher Bedeutung** kopiert die Variante „A“, da sie für das umliegende Terrain einen Übergang zur landwirtschaftlichen Einheit höherer lokaler Ebene darstellt. Beim Turm der Kirche, Luckého Kloster oder anderen architektonischen Höhendominanten ist diese Wirkung beabsichtigt. Beim geprüften VORHABEN ist dies allerdings unerwünscht. Eine Ausnahme ist sicherlich die Thaya-Brücke, die ohne Zweifel als architektonisch und technisch qualitativ hochwertig behandelt werden wird.

D.1.9. Auswirkungen auf Eigentum und Kulturdenkmäler

SCHLUSSFOLGERUNG 21: Die vorbereitete Realisierung des Baus wird in VARIANTE „A“ keine Beeinträchtigung am Eigentum der Stadt oder fremder Subjekte verursachen

SCHLUSSFOLGERUNG 22: Bei der VARIANTE „Z“ wird man den Schadenersatz für die Bewohner des östlichen Ortsrands von Oblekovice lösen müssen: Zum Abriss sind ein Einfamilienhaus und zwei Garagen vorgesehen. Die nächste Stufe der Präzisierung der Projektdokumentation zur Baurealisierung wird auch das Schadensausmaß für IZS untersuchen, dessen Areal westlich von der Schnellstraße betroffen ist.

SCHLUSSFOLGERUNG 23: KEINE immobilien Kulturdenkmäler sind von der Errichtung der Umfahrung von Znojmo betroffen.

SCHLUSSFOLGERUNG 24: Die Trasse der Straße I/38 verläuft durch ein Gebiet archäologischen Interesses. Der Umfang der Fundstätten wird auf der Grundlage von hauptsächlich keramischen Funden, der Oberflächenuntersuchung des Terrains, Fluguntersuchung und Fachliteratur bestimmt.

D.2. KOMPLEXE BESCHREIBUNG DER AUSWIRKUNGEN NACH IHRER BEDEUTUNG

D.2.1. Synergetische Wirkung negativer Auswirkungen

Es ist klar, dass die einzelnen Ansprüche an die Erhaltung der Qualität erfüllt werden können, dennoch kann durch das Zusammenkommen von „unter dem Grenzwert“ liegenden Wirkungen ein nicht bewohnbares Gebiet entstehen. Daher wird der Belastung durch die einzelnen beobachteten Faktoren besondere Aufmerksamkeit gewidmet.

Die Trasse der STRASSE I/38 ist so geplant, dass sie soweit möglich die Bewohner der Stadt Znojmo vor negativen Einwirkungen des Verkehrs schützt, der nicht Zielverkehr der Stadt ist, daher handelt es sich um die Umfahrung der Stadt Znojmo.

Die Problematik der Umfahrung muss aber die Fragen der Effektivität der Verkehrsarbeit für die Stadt lösen und kann daher nicht ein deutliches Hineinziehen in die nicht bewohnten Vorstadtgebiete bedeuten. Die Trasse wird ein Kompromiss zwischen dem prinzipiellen Verschieben des Verkehrs von der Stadt weg und der Verwendung der neuen Trasse für die Verkehrsbedienung der Stadt sein.

Aufgrund dieser Tatsachen berührt die geplante Trasse das Wohngebiet im östlichen Teil von Oblekovice, dann in der Nähe der Kreuzung der bestehenden I/38 und III/3978 (nach Načeratice) und schließlich am westlichen Rand der Gemeinde Chvalovice.

Die Bewertung der am stärksten belastenden negativen Auswirkungen des Verkehrs in diesen Punkten des Kontakts der Trasse mit dem Wohngebiet behandelt Kap. D.1.1.2. und D.1.1.3. Betroffen sind nur die beiden letzten Einfamilienhäuser in Oblekovice-Nesachleby am Ende der Straße, die in den Waldkomplex Palice in Richtung Kateřinský dvůr führt.

Überblick über die Teilschlussfolgerungen der Prüfung der Umweltauswirkungen:

SCHLUSSFOLGERUNG 1: Verbrauch von landwirtschaftlichem Bodenfonds beträgt ca. 87 ha

SCHLUSSFOLGERUNG 2: 97,5 % gehören zu geschützten Klassen des Bodenfonds

SCHLUSSFOLGERUNG 3: Entnahme von PUPFL (Waldfunktion) beträgt bei Variante „Z“ 2,5 ha, bei Variante „A“ 2 ha

SCHLUSSFOLGERUNG 4: die höchste Häufigkeit im Jahr erreicht die III. Stabilitätsklasse der Luftmassen. In dieser Klasse tritt meist nur sehr geringe Windgeschwindigkeit ein. In Kombination mit einer Temperaturinversion (z. B. mit Windstille) kommt es zu einer verschlechterten Möglichkeit für die Durchlüftung des Gebiets in dem Fall, dass dort Schadstoffe sind

SCHLUSSFOLGERUNG 5: Die Station AIM in Kuchařovice zeigt, dass der Standort zu gering belasteten Gebieten gehört

SCHLUSSFOLGERUNG 6: Es muss festgestellt werden, dass die Realisierung der Umfahrung zum Schutz der Bewohner des zentralen Teils der Stadt Znojmo und zum Schutz der kulturellen und historischen Denkmäler der Stadt beiträgt.

SCHLUSSFOLGERUNG 7: Keine extremen Qualitätsschwankungen bei der Umweltqualität noch Kenntnisse über die Verbreitung von unerwünschten Schadstoffen in der Umwelt sind bekannt.

SCHLUSSFOLGERUNG 8: Die sozio - ökonomischen Auswirkungen in der Region werden durch die Fertigstellung der Umfahrung von Znojmo eher positiv sein.

SCHLUSSFOLGERUNG 9: Bei keiner der beiden Varianten kommt es zur Überschreitung des Emissionslimits für NO₂ (des am strengsten beschränkten Schadstoffs).

SCHLUSSFOLGERUNG 10: In beiden Varianten wird das Schadstofflimit für die Jahreskonzentration von NO₂ und NO_x eingehalten.

SCHLUSSFOLGERUNG 11: Die Lärmlimits für untertags bei der Variante „Z“ können mit Errichtung einer Lärmschutzwand erzielt werden. Für Variante „A“ ist keine Lärmschutzwand nötig.

SCHLUSSFOLGERUNG 12: Dasselbe gilt auch für den Lärm in der Nacht, Variante „A“ nähert sich dem Grenzwert im Rahmen des statistischen Fehlers beim Messen und der Prognose der Zeitreihen an (Ausbreitungswert bei 1,3 dB) an.

SCHLUSSFOLGERUNG 13: Die lokalen Auswirkungen auf die hydrogeologischen Charakteristika des Gebiets können durch die Bohrung der Brückenstützen entstehen. Die Veränderungen beim Grundwasserspiegel werden allerdings nur lokal und reversibel sein.

SCHLUSSFOLGERUNG 14: im Abschnitt 4,0 bis 4,6 km und weiter 6,0 – 8,0 verläuft die Trasse durch eine Zone ökologischer Risiken. Daher müssen hier technische Maßnahmen realisiert werden (s. Kap. D. 4).

SCHLUSSFOLGERUNG 15: im Abschnitt 4,0 bis 4,6 km und weiter 6,0 – 8,0 verläuft die Trasse durch eine Zone ökologischer Limits (Auftreten von Störungszonen, Klüften usw.). Daher müssen hier technische Maßnahmen realisiert werden.

SCHLUSSFOLGERUNG 16: da der Umweltschutz als Priorität angesehen wird, wird die Variante „hohe Brücke“ beim Übergang über das Thaya-Tal empfohlen

SCHLUSSFOLGERUNG 17: Flächenmäßig verläuft die Trasse durch eine ökologisch relativ sichere Zone.

SCHLUSSFOLGERUNG 18: Die Landschaft hat eine gestörte Sekundärstruktur. Die Verlegung der Straße I/38 verschlechtert den Zustand allerdings nicht.

SCHLUSSFOLGERUNG 19: Landschaftsstruktur hat eine beeinträchtigte Körnigkeit, die Investition kann zur Behebung der Situation beitragen, z. B. durch die Bepflanzung eines Biokorridors, Windbrecher usw.

SCHLUSSFOLGERUNG 20: Unter dem Gesichtspunkt der Höhendominanten im Fernblick ist die Trasse sensibel gewählt und wird nicht Ursache für negative visuelle Auswirkungen sein.

SCHLUSSFOLGERUNG 21: Die vorbereitete Realisierung des Baus wird in VARIANTE „A“ keinen Schaden am Eigentum der Stadt oder fremder Subjekte verursachen.

SCHLUSSFOLGERUNG 22: Bei der VARIANTE „Z“ wird man den Schadenersatz für die Bewohner des östlichen Ortsrands von Oblekovice lösen müssen: Zum Abriss sind ein Einfamilienhaus und zwei Garagen vorgesehen. Die nächste Stufe der Präzisierung der Projektdokumentation zur Baurealisierung wird auch das Schadensausmaß für IZS untersuchen, dessen Areal westlich von der Schnellstraße betroffen ist.

SCHLUSSFOLGERUNG 23: KEINE immobilien Kulturdenkmäler sind von der Errichtung der Umfahrung von Znojmo betroffen.

SCHLUSSFOLGERUNG 24: Die Trasse der Straße I/38 verläuft durch ein Gebiet archäologischen Interesses. Der Umfang der Fundstätten wird auf der Grundlage von hauptsächlich keramischen Funden, der Oberflächenuntersuchung des Terrains, Fluguntersuchung und Fachliteratur bestimmt.

D.2.2. Angaben über mögliche grenzüberschreitenden negativen Auswirkungen

Die Straße I/38 überschreitet am Grenzübergang Znojmo-Hatě die Grenze zur Republik Österreich. Auf der österreichischen Seite schließt sie an den Bau STOCKERAU unter der Bezeichnung A22 und B304 – HOLLABRUNN – STAATSGRENZE BEI KLEINHAUGSDORF an.

Dieser Bau ist durch das Gesetz der Republik Österreich Nr. 182 vom 19.8.1999 BUNDESGESETZÄNDERUNG DES BUNDESSTRASSENGESETZES 1971 (NR: GP XX RV 1969 AB 2060 S.181.BR: AB 6059 S.657) beschlossen.

Der Bau A22, B304 als an die I/38 anschließend ist in der Beilage Nr. 3 BUNDESSTRASSEN unter Punkt Nr. B303 klassifiziert.

Durch die Genehmigung der Straße durch die Gesetze der Republik Österreich sind **alle Bedingungen für die UVP auf österreichischem Gebiet erfüllt.**

D.3. BESCHREIBUNG DER RISIKEN BEI UNFÄLLEN UND ABNORMALEN SITUATIONEN

Praktisch das einzige Risiko dieser Art ist ein Verkehrsunfall mit dem Austritt von fremdartigen Stoffen in die freie Natur. Gegen das Austreten von gasförmigen Verbrennungsprodukten können keine Präventivmaßnahmen ergriffen werden. Bei der Kontaminierung mit Flüssigkeiten kann man mit der Konstruktion der Fahrbahn und einer geeigneten Lösung der Ableitungsverhältnisse über isolierte Becken mit Reinigungselemente die Risiken wirkungsvoll verhindern.

Eine weitere Quelle von Risiken ist die Verletzung bei Verkehrsunfällen. Zu Verletzungen kommt es im Rahmen von Kollisionen von Fahrzeugen und beim Aufprall von Fahrzeugen mit Fußgängern. Der Bau der **STRASSE I/38 verringert die Anzahl der Verkehrsunfälle deutlich:**

- die Wege für die Fußgänger sind den Fahrzeugen vollständig abgeteilt, die Querung der Fußgängerwege und Fahrradwege verläuft erhöht
- bei allen Varianten wird als Trennung der Fahrrichtungen ein Mittelstreifen zur Reduktion von Kollisionen von Fahrzeugen aus Gegenrichtung eingeplant

Fußgänger und Radfahrer können den Motorverkehr nur auf den Bedienungstreifen antreffen.

D.4. MASSNAHMEN ZUR BESEITIGUNG UND KOMPENSATION DER AUSWIRKUNGEN

D.4. 1. LUFT

Keine technische Maßnahme kann die Verschmutzung der freien Luft verhindern. Die Maßnahmen müssen an den Quellen – den Fahrzeugen – durchgeführt werden.

D.4.1.1. Geeignete Organisation des Verkehrs während der Bauzeit muss technologische Trassen soweit möglich außerhalb von Wohngebieten sicherstellen.

D.4.2. WASSER, BODEN, GESTEINSUMFELD

(a) während der Errichtung

D.4.2.1. Flächen der Bauhöfe müssen außerhalb PHO I und PHO II (Wasserschutzgebiet) innen (s. V09) liegen

D.4.2.2. Areale der Bauhöfe müssen gegen Ausschwemmung von gefährlichen Stoffen bei Sturzregen gesichert sein

D.4.2.3. es muss das Verbot der Ableitung jeglicher Stoffe in Fluss und Boden eingehalten werden

D.4.2.4. innerhalb PHO (Wasserschutzgebiet) arbeiten dürfen nur Baumaschinen im perfekten technischen Zustand. Für die Hydraulik -, Treibstoff – und Schmiersysteme dürfen nur biologisch abbaubare Stoffe verwendet werden

D.4.2.5. die Stützpiloten der Brücke über die Thaya werden gebohrt, mit eingeschränkter Notwendigkeit des Eingriffs in die Ufer

D.4.2.6. Setzen der Brücke in die Stützen wird auf ein Minimum beschränkt und das in der Zeit minimaler Durchflüsse

D.4.2.7. für die Dauer der Montage werden Auffangwände installiert werden

D.4.2.8. während der Arbeiten im PHO (Wasserschutzgebiet) werden Einsatzgeräte zur sofortigen Verwendung im Falle eines Unfalls zur Verfügung stehen

(b) Betrieb

D.4.2.9. alle Strassen müssen ein vollständiges Gefälle in die Straße aufweisen

D.4.2.10. die Dichtheit des Kanalisationsnetzes werden vor der Kollaudierung des Bau kontrolliert werden

D.4.2.11. in den Abschnitten km 4,0 – 4,6 km und weiter bei 6,0 bis 8,0 werden die Straßen mit engen Gräben zur sicheren Ableitung des von der Fahrbahn ab rinnenden Wassers in einen Bereich empfohlen, wo es das Grundwasser nicht mehr gefährdet. An der Ausmündung dieser Gräben und Kanäle (vor allem in die Fließgewässer) empfehlen wir die Errichtung von Regenabsetzbecken mit Ölfängern.

D.4.3. FLORA, FAUNA, NATÜRLICHE UMGEBUNG UND LANDSCHAFT

D.4.3.1. die Schlägerung des Uferbewuchses der Thaya muss auf das geringst mögliche Ausmaß beschränkt werden, außerhalb der Vegetationszeit und außerhalb der Vogelbrutzeit stattfinden.

D.4.3.2. bei der Errichtung werden ausgewählte Gehölze und Bewuchs geschützte werden, vor allem unter dem Gesichtspunkt des Schutzes von Wasserfauna und Entomofauna.

D.4.3.3. die Störung von Uferkanten des Flusses muss so durchgeführt werden, dass es zu keiner deutlichen Veränderung der Stromlinie kommt.

D.4.3.4. beim Übergang über die Thaya wird die Überbrückung mit einem Brückenobjekt von der Länge 200 m unter Nutzung der Variante I. (hohe Brücke) empfohlen. Geplant ist die Auflagerung der Brücke in die Wände des Tals auf Randstützen an der Stelle des Zusammentreffens mit der Brückenkonstruktion (somit mit minimalem Eingriff in das Terrain) und der Situierung der mittleren Stützen auf dem Grund des Tals.

D.4.3.5. Teil des Baus wird die Einrichtung eines überregionalen Biokorridors K161 im Abschnitt Načeratice Berg – Vrbovecké sklepy – LBC „POD TRATI“ der Lokaltrasse V DOLINE bei km 4.4. Das Ausmaß der Grünflächen wird ca. 7 ha betragen.

D.4.3.6. es wird die Durchlässigkeit der Wege im Waldmassiv der Palice und am Fluss Thaya gewährleistet

D.4.3.7. in Zusammenhang mit der Trasse Bedeutung der Aufbauelemente des Systems der Grünbepflanzung: im größtmöglichen Ausmaß wird die Straßenkonstruktion mit Vegetationselementen im Sinne der ästhetischen und urbanistischen Eingliederung des Baus in die Landschaft durchgeführt werden

D.4.3.8. ausreichend lange vor Baubeginn stellt der Investor bei einem Experten die Durchführung von Naturschutzuntersuchungen und die Inventarisierung von besonders geschützten Arten von Pflanzen und Tieren sicher, so dass im Falle deren Auffindung eine Rettung (Verlagerung) möglich ist

D.4.4. LÄRM

D.4.4.1. während des Ausbaus kommt es zur lokalen Überschreitung der Lärmgrenzwerte untermittags und nachts. Es wird sich um einen vorübergehenden Zustand handeln und daher sollte für die Bauzeit eine Ausnahmegenehmigung angesucht werden

D.4.4.2. zur Beschränkung des Lärms aus dem Betrieb wird eine Lärmschutzwand von H=2 in Oblekovice – Nesachleby an der Stelle der Abzweigung in die lokale Straße bei ISZ Znojmo errichtet

D.4.4.3. bei den Lärmschutzmaßnahmen werden vor allem schluckende Materialien mit einem Faktor $\alpha=0,5$ minimal verwendet. Nur in urbanistisch extrem exponierten Lagen (NUK) können reflektierende Materialien verwendet werden

D.4.4.4. in der nächsten Stufe der Projektdokumentation werden die Lösungen der Lärmschutzwände dem Regionalhygieneamt in Brno zur Bewertung vorgelegt werden

D.4.5. VIBRATION

D.4.5.1. die Brückenobjekte und Stützen werden tief fundamentierte werden, damit eine Einschränkung der Vibrationsübertragung durch den Felsuntergrund verhindert wird

D.4.5.2. die Investitionskosten müssen auch mit Schadenkompensationen rechnen, die an umliegenden Objekten eintreten

D.4.6. ABFÄLLE

D.4.6.1. Stoffe der Kategorie „N“ müssen gemäß geltenden Vorschriften gelagert werden

D.4.6.2. erzeugte Anfälle werden getrennt werden

D.4.6.3. Abfälle aus den Abbrüchen werden recycelt und bei der Errichtung verwendet werden

D.4.7. ARCHÄOLOGIE

D.4.7.1. vor Beginn und im Verlauf der Errichtung wird eine archäologische Rettungsgrabung ermöglicht werden

D.5. BESCHREIBUNG DER VERWENDETEN METHODE FÜR PROGNOSE UND AUSGANGSUNTERLAGEN

D.5.1. Berechnungsmodell für die Bewertung der Verkehrsemissionen

Im Rahmen der „DOKUMENTATION“ wurden ein Modell und eine Prognose zur Orientierung über die Emissionsbelastung des Gebiets ausgearbeitet. Die Berechnung für die Emissionen bei der Fahrt (Exhaust NO_x) und beim Leerlauf (Idle NO_x), wurde stets für Personenkraftwagen (PKW) und Lastkraftwagen (LKW) durchgeführt. Für die Berechnung wurde die in der ČR geltende Methodik (ČHMÚ Praha: „SYMOS 97“), Rundbrief des Umweltministeriums, Teil 3/1998, Methodische Weisung Nr. 4) verwendet. Die Schadstoffquellen werden auf der Grundlage der Berechnung der Produktion von NO_x und Benzen berechnet, was wir wie folgt begründen:

- Art der Quellen (für den Automobilverkehr und Gasheizungen sind die Stickstoffoxide die limitierenden Schadstoffe)
- mit dem festgelegten Niveau der maximal zulässigen Konzentrationen, das das strengste Limit aus allen produzierten Stoffen darstellt
- mit der angenommenen Überschreitung der Werte NPK NO_x (kurzfristige/Jahreskonzentration)

Die Berechnungsmethode ist eine mathematische Modellierung der Immissionssituation. Die entscheidenden Inputs in die Berechnung sind die geometrische Gliederung der Straße und der Bebauung, Angaben über Intensität und Zusammensetzung des Verkehrs, die Emissionscharakteristik der Fahrzeuge und die meteorologischen Bedingungen.

Der Algorithmus der Berechnung beruht auf der Beobachtung der kurzen Linienquellen, die anhand folgender Formel bewertet werden -

$$dC = \frac{dQ}{2\pi u \delta y \delta z} \left[\exp\left(-\frac{y^2}{2\delta y^2}\right) \exp\left(-\frac{k x}{u}\right) K \right] \left\{ \exp\left[-\frac{(z-h)^2}{2\delta z^2}\right] + \exp\left[-\frac{(z+h)^2}{2\delta z^2}\right] \right\}$$

wo - dC – kurzfristige Konzentration des Elements der Straße

dQ – Dauer der Emissionsintensität NO_x
l – Dauer des Elements der Linienquelle
u – Windgeschwindigkeit in der Höhe h
y – Entfernung des bewerteten Punkts ab Quelle in senkrechter Richtung in Windrichtung
x – Entfernung des bewerteten Punkts ab Quelle in Windrichtung
k – Koeffizient der Beseitigung
K – Koeffizient der Abschwächung niedriger Quelle in höheren Seehöhen
h – effektive Höhe der Quelle
z – Höhe des bewerteten Punkts
 $\delta y \delta z$ – quer horizontale und vertikale Ausbreitungsparameter

Die Ergebniskonzentration am bewerteten Punkt besteht aus der Summe der Beiträge aus allen Quellen für eine bestimmte meteorologische Situation.

D.5.2. Berechnungsmodell für die Bewertung der Lärmbelastung

Im Rahmen der „DOKUMENTATION“ wurden Berechnungen der Lärmbelastung mit Orientierungscharakter durchgeführt, die beim geplanten Vorhaben entstehen werden. Die Methode der Berechnung ist eine mathematische Modellierung der Lärmsituation. Die entscheidenden Input-Daten für die Berechnung sind die geometrische Anordnung der Straßen und der Bebauung und die Angaben über die Intensität und die Zusammensetzung des Verkehrs.

Im verbauten Gebiet werden an Durchfahrtsabschnitten der Straßen gemäß § 8 des Gesetzes 13/1997 Slg. die Lärmpegel geprüft. Der Lärm in der Außenumgebung wird auf der Grundlage der Regierungsanordnung Nr. 502/2000 Slg. geprüft. Der Lärmwert draußen wird in Äquivalenzniveaus des akustischen Drucks A ausgedrückt. Das höchste zulässige Äquivalenzniveau draußen wird durch die Summe des Grundlärmniveaus von 50 dB und der entsprechenden Korrektur für die Tages – oder Nachtzeit + Lage gemäß der Beilage zur Vorschrift festgelegt.

D.6. MÄNGEL IN DEN KENNTNISSEN, UNGEWISSHEITEN

Bei den grundlegenden Ungewissheiten, die die UVP beeinflussen, ist die unzureichende Genauigkeit der klimatischen Faktoren und Einheiten zu nennen. Diese beeinflussen wesentlich die Luftgüte und können die prognostizierten Ergebnisse verzerren. Direkt im betrachteten Gebiet befindet sich keine hydrometeorologische Station oder Aufzeichnung, die die Windgeschwindigkeit und deren Häufigkeiten aufzeichnen würde. Die nächstgelegene Station ist Kuchařovice. Die Hänge rund um Palice und Načeratický Berg (zusammen mit den Inversionsprozessen im Thaya-Tal) können allerdings die verwendbaren Daten aus Kuchařovice verzerren. Die Abschätzung der Windrose für die einzelnen Stabilitätsklasse wurde in der „DOKUMENTATION“ mathematisch angenähert, statistisch interpretiert und in den realen Raum des betrachteten Gebiets interpoliert.

Die nächste breit diskutierte Frage war der Anteil der Umweltsituation an der Häufigkeit einiger Zivilisationskrankheiten. Diese Problematik wird zwar nicht unterbewertet, aber es gibt keine Evidenz oder Interpretation von Daten über die Erkrankung im Verhältnis zur Bevölkerung oder ausgesuchten Bevölkerungsgruppe.

Gewisse Widersprüche treten bei der Bewertung der Ausbreitung von Schadstoffen im Raum auf. Die Hygienevorschriften legen zwar die höchstzulässige Schadstoffkonzentration fest, aber für NO_x wurde kein verbindlicher Algorithmus zur Modellierung der Schadstoffausbreitung festgesetzt. Dadurch kommt es dazu, dass verschiedene Modelle unterschiedliche Ergebnisse liefern, obwohl alle die mathematische Sutton Formel zur Emissionsberechnung verwenden.

TEIL E

VARIANTENVERGLEICH

METHODE DES VARIANTENVERGLEICHS

Aus dem Vergleich der erstellten Varianten „Z“ (Basis) und „A“ (Alternative) kann man die folgenden Schlussfolgerungen ableiten:

- am Standort Oblekovice ist bei der Basisvariante für die Erreichung der Basislärmgrenzwerte für untertags und nachts mit Korrektur für Wohngebiete und Umgebung von Straßen I. und II. Klasse eine Lärmschutzwand von einer Höhe 2.0 m nötig.
- am Standort Oblekovice wird bei Variante „A“ die Basislärmgrenzwerte für untertags und nachts ohne Korrektur und ohne weitere Lärmschutzmaßnahmen eingehalten
- an den anderen überprüften Stellen (Kreuzung Načeratice km 5,6, Chvalovice km 2,3) werden die Lärmlimits nicht überschritten. An der Kreuzung 5,6 km bereitet der Verkehr der heutigen I/38 hygienische Probleme – mit der geplanten Umfahrung wird sich diese Situation verbessern.

Vergleiche der modellierten Verkehrsemission (NO_x-Konzentration) bringen die folgenden Schlussfolgerungen:

- Auf der Basistrasse werden die Grenzwerte nicht überschritten. Die höchste Konzentration wird im Profil 84 bei der Straße I/38 erreicht, wo die Konzentrationen in der 1. Stabilitätsklasse und Windgeschwindigkeit von 118.2 Mikrogramm/m³ NO₂ erreicht werden.
- Bei der Variante „A“ im Bereich von Oblekovice werden ebenso die Grenzwerte nicht überschritten. Die höchste Konzentration wird im Profil 98 bei der Straße I/38 erreicht, wo die Konzentrationen in der 1. Stabilitätsklasse und Windgeschwindigkeit von 117.5 Mikrogramm/m³ NO₂ erreicht werden. Ungenügende Profile befinden sich direkt an der Straßenachse.
- an den anderen überprüften Stellen werden die Emissionslimits nicht überschritten. An der Kreuzung 5,6 km bereitet der Verkehr der heutigen I/38 hygienische Probleme – mit der geplanten Umfahrung wird sich diese Situation verbessern.

Bei der Einnahme von landwirtschaftlichem Boden und den Flächen mit Waldfunktion zeigte sich die Variante „A“ als geringfügig günstiger. Der Unterschied bei landwirtschaftlichem Boden beträgt 0,02; beim Waldboden ist er etwas höher: 0,39 ha. Ebenfalls bei der Einnahme von besonders geschützten Flächen zeigte sich die Variante „A“ als geringfügigst günstiger – der Unterschied beträgt 0,7 ha zugunsten der Variante „A“.

LOKALISIERUNG DER AUSWIRKUNGEN

Bei der Belastung der Bevölkerung unterscheiden sich die Varianten nur geringfügigst. Punkt A wird immer mit Punkt B mit dem maximalen Schutz der Landschaftselemente

verbunden. Die Variante „A“ hat etwas bessere Hygienewerte. Ebenso kommt es bei deren Errichtung nicht zum Abbruch der Gebäude in Oblekovice. Die Varianten können sich allerdings bei der Dauer der Errichtung und dem Ausmaß der Absperrungen unterscheiden.

AUSWIRKUNGEN AUF FAUNA, FLORA UND ÖKOSYSTEME

Den Parallelverlauf mit NRBK 161 weisen beide Varianten auf, die Querung der lokalen Elemente haben ebenfalls beide Varianten gleich.

AUSWIRKUNGEN AUF DIE LANDSCHAFT

Unter dem Aspekt der ökologischen Qualität kommt es bei der Variante „A“ zu größeren Störungen des geplanten Naturreservats „Načeraticev Berg“.

TEIL F

Schluss

Die Realisierung der geplanten Trasse der Verlegung der I/38 führt zu nachweisbaren Veränderungen in den natürlichen Ökosystemen. Weiter führt sie auch großen Einnahmen von landwirtschaftlichem Boden. **Die Realisierung empfehle ich dennoch, da die Umfahrung der Stadt Znojmo und der Gemeinde Chvalovice größere Schäden an der Umwelt und der Gesundheit der Bewohner verhindert, die durch den Verkehr über die inneren Teile der Stadt Znojmo und des Transitverkehrs durch die Gemeinde Oblekovice verursacht werden. Der geplante Bau eliminiert mit seiner Lösung diese Schäden.**

Zur deutlichsten Beeinträchtigung der natürlichen Elemente des Gebiets kommt es bei km 8,7 bis 9,4 im Waldkomplex Palice (regionales Biozentrum RBC 37). Die Kompensation dieser Auswirkungen wird durch die Verlegung und Ausweitung der Hainachse des überregionalen Biokorridors K161 im Katastergebiet Oblekovice, Načeratice, Louka und Vrbovec erzielt. Die Querung mit der Trasse I/38 wird im Plan in die Terraindepression westlich von Vrbovecké sklepy verlegt und mit einem Durchgang der Länge 375 m und einer lichten Höhe 15 m (bei km 4,42) gelöst.

Die Verlegung des NRBK stellt eine Erhöhung des Umfangs an Vegetationselementen in einer landwirtschaftlichen Landschaft um ca. 7 ha gegenüber der ursprünglichen Lösung im Raumordnungsplan der Stadt Znojmo dar.

Eine Bedingung für die Realisierung des Vorhabens Errichtung von Schutzmaßnahmen an Kontaktstellen der Trasse mit Wohngebieten. Neben der üblichen Einhaltung der technologischen Ordnung und allen allgemein verbindlichen Vorschriften für die Manipulation mit fremdartigen Stoffe in die Umwelt handelt es sich vor allem um:

- Errichtung des überregionalen Biokorridors K 161 in der Trasse gemäß den Schlussfolgerungen der „DOKUMENTATION“
- Sicherung der Durchgängigkeit des Gebiets im Waldmassiv Palice und dem Thaya-Tal
- an Kontaktstellen der Trasse mit Wohngebiet werden Schutzmaßnahmen gemäß den Schlussfolgerungen der „DOKUMENTATION“ durchgeführt
- bei der Realisierung des Vorhabens werden 30 geplante Maßnahmen in Kap. D.4. „DOKUMENTATION“ durchgeführt
- für die nächsten Stufen der Projektdokumentation ist es notwendig, geologische Untersuchungen sicherzustellen, die die geeignete technologische Zusammensetzung der Bauten bewerten

SCHLUSS

Der Bau ist unter dem Aspekt der Gesundheitsauswirkungen auf die Bewohner bei Realisierung der Schutzmaßnahmen akzeptabel. In Vergleich mit der Nullvariante trägt jede Lösung zur Einschränkung eines Anstiegs der Risikofaktoren bei. Auf der Grundlage der genannten Tatsachen **EMPFEHLE** ich das Vorhaben zur **REALISIERUNG IN der GEPRÜFTEN VARIANTE „A“**.

Dieses Ergebnis der Prüfung der Umweltauswirkung ist durch die Schlussfolgerung des Feststellungsverfahrens begründet, das vom Umweltministerium in Prag am 7.1.2004 GZ 5202/OIP/03KV e.o. erstellt wurde und ist ebenfalls durch die Stellungnahmen der kompetenten Organe der Staatsverwaltung begründet. Die Variantenauswahl berücksichtigt vor allem die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte gemäß Beilage Nr. der Regierungsanweisung Nr. 350/2002. Die Variante "Z" erfüllt diese Bedingungen nicht. Die Variante "A" empfehle ich auch deswegen, weil der Eingriff in die Ränder des geplanten Naturdenkmals "Načeratický kopec" im Katastergebiet Oblekovice vernachlässigbar gering ist.

Die Schlussfolgerungen der „DOKUMENTATION“ gelten unter der Voraussetzung der Einhaltung aller Eingangsdaten. Wenn weitere Stufen der Dokumentation deutliche Abweichungen von der Lösung hervorrufen sollten, wäre es notwendig, die Schlussfolgerung unter Einbeziehung dieser neuen Fakten zu aktualisieren.

In Brno 28.6.2004

Doz. Ing. Petr Kučera, Ph.D.

TEIL G
ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Firmenname des Antragstellers:	Straßen – und Autobahndirektion der CR
Sitz:	Na Pankráci 56, 145 05 Praha
Bezeichnung der Aktion:	Straße I/38 Znojmo (Umfahrung, III. Bau)
Region:	Südmähren, Stadt Znojmo, Chvalovice
Autor:	Ing. Petr Kučera – Ekologická Dílna Brno Prokofjevova 2, 623 00 Brno
Berechtigung zur Ausarbeitung einer Dokumentation:	MZP CR GZ.: 21463/3047/OPVZP/00
Stufe der Dokumentation:	UVP-DOKUMENTATION für Bauten, Tätigkeiten oder Technologien gemäß § 6 Ges. Nr. 100/2001 Slg.

Gegenstand des VORHABENS ist die Errichtung der Verlegung der STRASSE I. Klasse Nr. 38 im Abschnitt Znojmo – Hatě, Zollhaus; sie beginnt mit der niveauungleichen Kreuzung der Straßen I/38 und I/53 auf dem linken Thaya-Ufer (NUK Znojmo-Ost), und endet mit der niveauungleichen Kreuzung Znojmo-Süd im Katastergebiet Louky. Hinter der Verwaltungsgrenze der Stadt Znojmo setzt die Straße im Katastergebiet der Gemeinde Chvalovice bis zur Staatsgrenze der CR fort. Zielzustand im Jahre 2020 ist im südlichen Teil der I/38 durch eine Verkehrsintensität von 9796 Fahrzeugen/24h charakterisiert (24 % Transitverkehr, 76 % Quell – oder Zielverkehr der Stadt Znojmo). Im nördlichen Teil der I/38 erreicht die prognostizierte Intensität 8238 Fahrzeuge/24 h. Transitverkehr beträgt hier 25 % und Quell – oder Zielverkehr der Stadt Znojmo 75 %. Die Spitzenintensität auf den am stärksten belasteten Abschnitten des Gebiets erreicht Werte von 19660 Fahrzeugen in 24 h.

Die Realisierung der geplanten Trasse der Verlegung der I/38 führt zu nachweisbaren Veränderungen in den natürlichen Ökosystemen. Weiter führt sie auch zu großen Einnahmen von landwirtschaftlichem Boden. **Die Realisierung empfehle ich dennoch, da die Umfahrung der Stadt Znojmo und der Gemeinde Chvalovice größere Schäden an der Umwelt und der Gesundheit der Bewohner verhindert, die durch den Verkehr durch die inneren Teile der Stadt Znojmo und des Transitverkehrs durch die Gemeinde Oblekovice verursacht werden. Der geplante Bau eliminiert mit seiner Lösung diese Schäden.**

Zur deutlichsten Beeinträchtigung der natürlichen Elemente des Gebiets kommt es bei km 8,7 bis 9,4 im Waldkomplex Palice (regionales Biozentrum RBC 37). Die Kompensation dieser Auswirkungen wird durch die Verlegung und Ausweitung der Hainachse des überregionalen Biokorridors K161 im Katastergebiet Oblekovice, Načeratice, Louka und Vrbovec erzielt. Die Querung mit der Trasse I/38 wird im Plan in die Terraindepression westlich von Vrbovecké sklepy verlegt und mit einem Durchgang der Länge 375 m und einer lichten Höhe 15 m (bei km 4,42) gelöst.

Die Verlegung des NRBK stellt eine Erhöhung des Umfangs an Vegetationselementen in einer landwirtschaftlichen Landschaft um ca. 7 ha gegenüber der ursprünglichen Lösung im Raumordnungsplan der Stadt Znojmo dar.

Unter Berücksichtigung der Schlussfolgerung des Feststellungsverfahrens vom Umweltministerium in Prag vom 7.1.2004 GZ 5202/OIP/03KV e.o. und den Stellungnahmen der kompetenten Organe der Staatsverwaltung empfehle ich die Realisierung der VARIANTE „A“. Grund ist die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte gemäß Beilage Nr. der Regierungsanweisung Nr. 350/2002. Die Variante „Z“ erfüllt diese Bedingungen nicht. Die Variante „A“ empfehle ich auch deswegen, weil der Eingriff in die Ränder des geplanten Naturdenkmals „Načeratický kopec“ im Katastergebiet Oblekovice vernachlässigbar gering ist. Bedingung für die Realisierung des Vorhabens ist die Einhaltung der technologischen Vorschriften, aller allgemeinen Vorschriften für die Manipulation mit fremdartigen Stoffen in der Umwelt und weiters die Errichtung der detailliert beschriebenen 30 Schutzmaßnahmen in Kap. D. 4. dieser DOKUMENTATION.

SCHLUSSFOLGERUNG: Der Bau ist für die Gesundheit der Bewohner bei Realisierung der Schutzmaßnahmen akzeptabel. Im Vergleich zur Nullvariante trägt die geplante Lösung zur Einschränkung der Risikofaktoren bei.

In Brno 28.6.2004

Doz. Ing. Petr Kučera, Ph.D.