

Freistaat Bayern, Staatliches Bauamt Kempten
Straße / Abschnitt / Station: St2007_140_0,460 bis St2007_140_3,725
St 2007, Goymoos – Rettenberg - Kranzegg Neubau der Ortsumfahrung Rettenberg
PROJIS-Nr.:

VORUNTERSUCHUNG

- Schutzgutbezogener Variantenvergleich auf Grundlage der Raumempfindlichkeitsanalyse -

aufgestellt: Staatliches Bauamt Kempten	
gez. Neupert, Baudirektor Kempten, den 14.07.2021	

Staatsstraße St 2007 Ortsumfahrung Rettenberg

Schutzgutbezogener Variantenvergleich auf Grundlage der Raumempfindlichkeitsanalyse

Fassung vom 22.10.2020

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Kempten
Rottachstraße 13
87439 Kempten

Fachliche Betreuung:

B. Eng. (FH) K. Häring

Auftragnehmer:



Narr Rist Türk
Landschaftsarchitekten BDLA
Stadtplaner und Ingenieure

Isarstraße 9 85417 Marzling
Telefon: 08161 - 9 89 28-0
Telefax: 08161 - 9 89 28-99
Email: nrt@nrt-la.de
Internet: www.nrt-la.de

Narr Rist Türk

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. (FH) D. Narr
Dipl.-Ing. (FH) M. Müller

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	3
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	3
1.2	Festlegung des Untersuchungsgebietes (UG)	3
2	Ergebnis der Raumempfindlichkeitsanalyse	4
2.1	Ableitung konfliktarmer Korridore.....	4
3	Beschreibung der zu untersuchenden Varianten (§ 16 Abs. 1 Nr. 1 UVPG)	6
4	Variantenvergleich und Ergebnisdarstellung	8
4.1	Bewertungsmethoden	8
4.2	Variantenvergleich	9

Planverzeichnis

Themenkarte zum Variantenvergleich

Plan 1: Variantenvergleich - Übersicht (M 1:5.000)

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Beschreibung der Varianten	6
Tabelle 2:	Flächenermittlung der Varianten (Planungsbüro Bauen und Umwelt, Dez. 2019)	7
Tabelle 3:	Beurteilung der Auswirkungen (Be- und Entlastungen).....	8
Tabelle 4:	Übersicht schutzgutbezogener Variantenvergleich (Auswirkungsprognose nach Teilschutzgüter)	9
Tabelle 5:	Übersicht Variantenvergleich.....	11

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Auszug aus Karte „Raumempfindlichkeit“	4
Abbildung 2:	Übersicht über die Varianten.....	6

1 Einführung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Der Freistaat Bayern vertreten durch das Staatliche Bauamt Kempten plant für die Staatsstraße St 2007 eine Ortsumfahrung (OU) der Ortschaft Rettenberg.

Die Staatsstraße St 2007 bindet Rettenberg im Westen an die Stadt Sonthofen bzw. mit der St 2006 an die B 19 und im Osten über die B 310 an die A 7 an. Der gesamte regionale Verkehr fließt durch die Ortschaft und durchschneidet diese in zwei Teile. Die Untersuchung zur DTV aus dem Jahr 2010 hat eine Anzahl von 6.800 KFZ/ 24 h ergeben.

Das Staatliche Bauamt Kempten hat daher NRT 2015 für eine Raumempfindlichkeitsanalyse (REA) beauftragt, um konfliktarme Korridore zur Variantenfindung für eine Ortsumfahrung (OU) zu ermitteln. Die REA wurde im März 2018 abgeschlossen und liegt vor. Aufbauend auf dieses Ergebnis wurde NRT im August 2019 für einen vereinfachten Variantenvergleich beauftragt. Hierfür wurden von Büro PBU sechs Varianten, vier im Süden und zwei im Norden ausgeplant.

Der Variantenvergleich erfolgt als tabellarische Darstellung variantenbezogener Be- und Entlastungen zur Ermittlung von Vorzugsvarianten. Ergänzend werden die Varianten auf Grundlage der Raumempfindlichkeit in einem Plan dargestellt.

Eine ausführliche Beschreibung der Umwelt und Ihrer Bestandteile (Schutzgüter) sowie die Ermittlung der Raumempfindlichkeit ist der REA zu entnehmen.

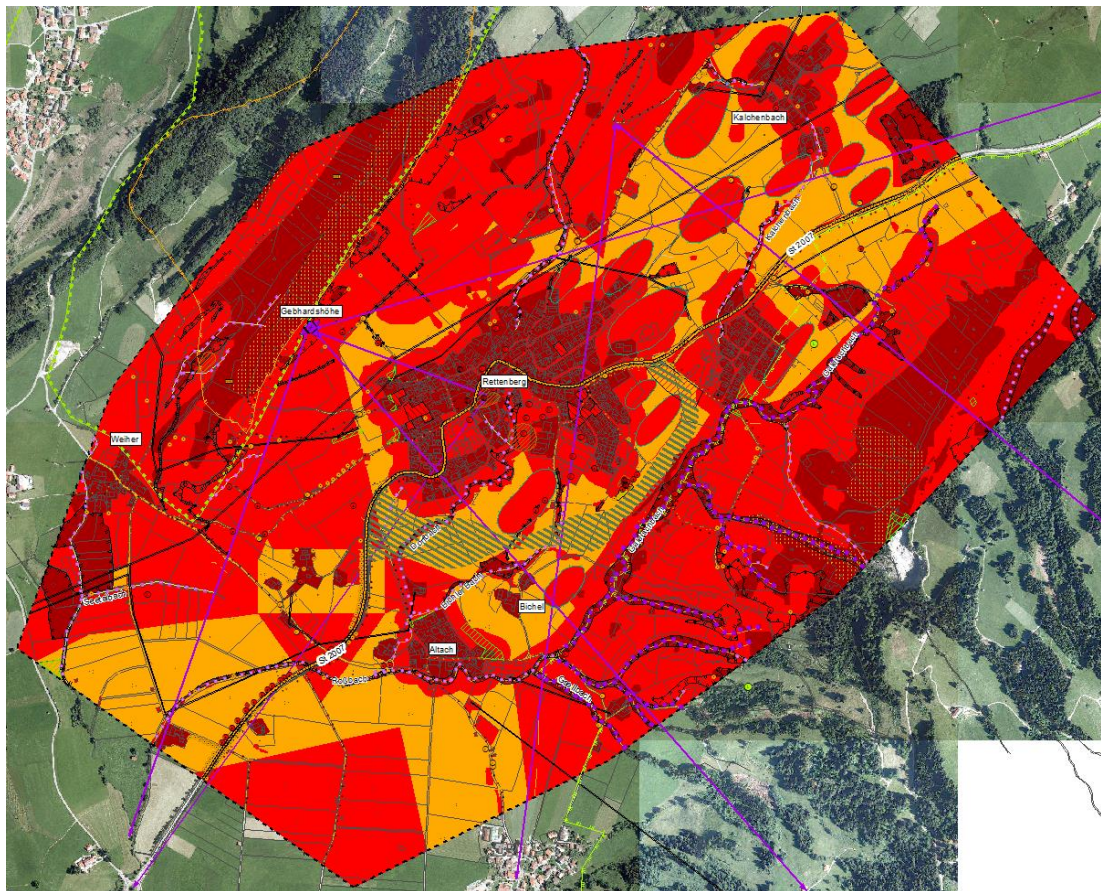
1.2 Festlegung des Untersuchungsgebietes (UG)

Das UG entspricht dem UG der REA und nimmt insgesamt eine Fläche von 560 ha ein.




2 Ergebnis der Raumempfindlichkeitsanalyse

Die Raumempfindlichkeit lässt sich in einer fünfstufigen ordinalen Wertskala (sehr hoch, hoch, mittel, gering, sehr gering) darstellen.

Abbildung 1: Auszug aus Karte „Raumempfindlichkeit“



Raumempfindlichkeit

	Fläche mit sehr hoher Raumempfindlichkeit
	Fläche mit hoher Raumempfindlichkeit
	Fläche mit mittlerer Raumempfindlichkeit

2.1 Ableitung konfliktarmer Korridore

In der Zusammenschau der einzelnen ausgewählten Schutzgüter mit den planerischen Vorgaben einer Ortsumfahrung wurde in der Unterlage zur Raumempfindlichkeit versucht „relativ konfliktarme Korridore“, in denen ein Straßenbauprojekt potenziell geringere Umweltauswirkungen nach sich zieht, herauszufiltern. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass in o. g. Plandarstellung gering oder sehr gering bewertete Flächen nicht vorkommen. Dies ist aus der verhältnismäßig hohen Wertigkeit der Landschaft an sich begründet. Konfliktfreie oder konfliktarme Korridore sind damit von

vornherein nicht vorhanden. Folgende „relativ konfliktarme Korridore“ wurden ermittelt:

St2007 – Südumfahrung Rettenberg

Im Talraum südlich von Rettenberg kann ein relativ konfliktarmer Korridor entwickelt werden. Hier befinden sich neben Bereichen mit hoher und sehr hoher Raumempfindlichkeit auch Bereiche mit mittlerer Raumempfindlichkeit, trotz der Überlagerung von teils mehreren Schutzgütern (SG Boden, Wasser, Landschaftsbild und Sachgüter). Konfliktschwerpunkte verbleiben jedoch auf hier, da auch Bereiche mit hoher Raumempfindlichkeit wie Dorfbach oder Bichler Bach gequert werden müssten.

Es zeichnet sich folgender konfliktarmer Korridor ab: Nach dem Abzweig von der St 2007 westlich des Brauereigeländes Zötler GmbH nach Süden quert eine mögliche Trassenführung die geplante Gewerbefläche anschließend an das Brauereigelände um dann dem Talverlauf unterhalb Rettenberg zu folgen. Hier liegt die Linienführung parallel zum Galetschbach (zwischen Friedhof und Galetschbach). Vor Bichel verläuft der Korridor nach Westen um dann zwischen Bichel und Rettenberg nach Querung des Bichler Baches und des Dorfbaches wieder an die St 2007 anzuschließen.

St2007 – Nordumfahrung Rettenberg

Im Norden von Rettenberg lässt sich kein eindeutiger konfliktarmer Korridor ableiten. Von Osten herkommend müsste durch eine mögliche Trassenführung nach dem Abzweig von der St 2007 der Kalchenbach sowie der bestehende Drumlin mit jeweils hoher Raumempfindlichkeit gequert werden. Im weiteren Verlauf würde dann der Dorfbach, ebenfalls mit hoher Raumempfindlichkeit, gequert werden müssen. In angemessenem Abstand zu den Siedlungsbereichen könnte eine denkbare Trassenführung unterhalb der Gebardshöhe hangparallel verlaufen, wobei eine mögliche Trassenführung in Hanglage und somit in Bereichen mit teils hoher Reliefenergie verlaufen würde. Dies hätte zur Folge, dass hier vermehrt Einschnitte notwendig werden würden und damit ein höherer Flächenverbrauch und eine größere Wirkung auf das Landschaftsbild zu verzeichnen wäre wie in ebenem oder nur flach geneigtem Gelände. Gleiches gilt für den anschließenden Hangbereich westlich von Rettenberg, der zudem aufgrund der aus dem Schutzgut Wasser resultierenden wahrscheinlichen Sickerwasserverweilzeit hohe Raumempfindlichkeit besitzt.

Eine Variante im Norden wird vor allem hinsichtlich der Schutzgüter Landschaft, Wasser, Boden, Fläche, und Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter kritisch gesehen. In der Folge kommt es auch im Norden zu einer höheren Anzahl von Konfliktschwerpunkten wie im Süden.

Im Ergebnis der Unterlage zur Raumempfindlichkeit wird empfohlen, für eine mögliche Ortsumfahrung den südlichen Talraum von Rettenberg zu bevorzugen. Im Norden sind vermehrt Bereiche mit hoher bis sehr hoher Raumempfindlichkeit vorhanden. Hinzu kommt, dass im Norden im Fall einer Trassenplanung aufgrund der Hanglage und der Notwendigkeit von Kehren zur Überwindung der Höhendifferenz im Westen von Rettenberg vermehrt Einschnitte, ein höherer Flächenverbrauch sowie ggf. Drainagewirkungen zu erwarten wären und dies voraussichtlich mit größeren Auswirkungen auf die Umwelt wie im Süden verbunden wäre. Zudem wäre mit einer Nordumfahrung eine höhere Fernwirkung (z. B. vom Grünten aus oder von Offerschwang) aufgrund der exponierten Lage am Hang verbunden wie im Süden.

3 Beschreibung der zu untersuchenden Varianten (§ 16 Abs. 1 Nr. 1 UVPG)

Für die vorliegende Studie wurden die nachfolgend genannten (verkehrs- und trassierungstechnisch sinnvollen) Trassen ausgewählt und näher ausgearbeitet. Die Auswahl erfolgte in einem gemeinsamen Abstimmungsprozess zwischen Vorhabenträger und Fachplaner. Hinsichtlich ihrer Planungsgenauigkeit sind alle Trassen als gleich zu bewerten.

Abbildung 2: Übersicht über die Varianten

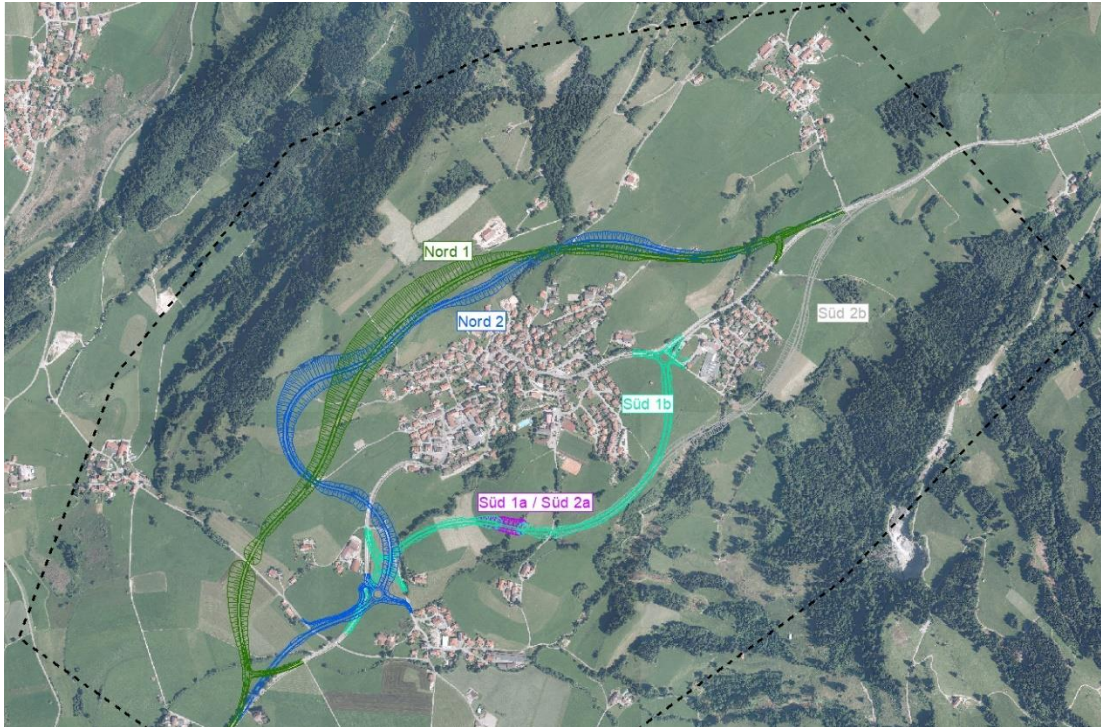


Tabelle 1: Beschreibung der Varianten

Variante	Beschreibung Verlauf
Süd 1a	Abzweig von der St 2007 westlich des Brauereigeländes Zötler GmbH nach Süden um dann dem Talverlauf unterhalb Rettenberg parallel zum Galetschbach (zwischen Friedhof und Galetschbach) zu folgen. Vor Bichel verläuft der Korridor nach Westen um dann zwischen Bichel und Rettenberg nach Querung des Bichler Baches und des Dorfbaches wieder an die St 2007 anzuschließen.
Süd 1b	Verlauf wie Variante 1a, nördlich von Bichel auf ca. 75 m eingehaust.
Süd 2a	Abzweig von der St 2007 östlich des Brauereigeländes Zötler GmbH im Bereich Abzweig Kalchenbach nach Süden um dann südlich des Brauereigeländes den Galetschbach zweimal zu queren und dem Talverlauf unterhalb Rettenberg parallel zum Galetschbach (zwischen Friedhof und Galetschbach) weiter zu folgen. Vor Bichel verläuft der Korridor nach Westen um dann wie die Varianten 1 zwischen Bichel und Rettenberg nach Querung des Bichler Baches und des Dorfbaches wieder an die St 2007 anzuschließen.
Süd 2b	Verlauf wie Variante 2a, nördlich von Bichel auf ca. 75 m eingehaust.

Variante	Beschreibung Verlauf
Nord 1	Abzweig von der St 2007 östlich Rettenberg im Bereich Abzweig Kalchenbach nach Nordwesten. In der Folge Querung des Dorfbaches um dann oberhalb Rettenberg innerhalb des Südhanges im Einschnitt Richtung St 2007 zu verlaufen. Querung der Verbindungsstraße nach Weiher in Dammlage um von Westen kommend wieder an die St 2007 anzuschließen.
Nord 2	Abzweig von der St 2007 östlich Rettenberg im Bereich Abzweig Kalchenbach nach Nordwesten. In der Folge Querung des Dorfbaches um dann oberhalb Rettenberg innerhalb des Südhanges im Einschnitt Richtung St 2007 zu verlaufen. Die Überwindung des Höhenunterschiedes erfolgt durch zwei Kurven im Einschnitt und Damm um nordwestlich von Altach wieder an die St 2007 anzuschließen.

Folgende Flächeninanspruchnahme erfolgt durch die jeweiligen Varianten:

Tabelle 2: Flächenermittlung der Varianten (Planungsbüro Bauen und Umwelt, Dez. 2019)

Variante	Gesamtfläche [m ²]	davon versiegelte Fläche [m ²]	davon überbaute Fläche [m ²]
Süd 1a	49.850	18.400	31.450
Süd 1b	46.850	17.900	28.950
Süd 2a	75.850	25.600	50.250
Süd 2b	72.350	25.100	47.250
Nord 1	157.550	27.250	130.300
Nord 2	137.000	32.050	104.950

Bei den Varianten Süd 1b und Süd 2b wurden die Flächen im Bereich der Einhausung nicht berücksichtigt. Diese wurden an der Ermittlung der Flächen herausgerechnet. Somit ergeben sich geringere Flächen gegenüber den Varianten Süd 1a und Süd 2a.

4 Variantenvergleich und Ergebnisdarstellung

4.1 Bewertungsmethoden

Grundlage für den Variantenvergleich bildet die Bewertung der Schutzgüter im Zuge der Ermittlung der Raumempfindlichkeit. Darauf aufbauend erfolgt die Abschätzung der Auswirkungen der Varianten in Form einer vereinfachten Be- und Entlastungsprognose. Dabei werden mögliche Auswirkungen (Be- und Entlastungen) schutzgutbezogen für jede Variante mittels einer 5-stufigen Skala (keine - sehr gering, gering, mittel, hoch, sehr hoch) beurteilt (siehe Tabelle 3). Vorrangig werden hierbei die Belastungen durch die jeweiligen Varianten betrachtet. Entlastungswirkungen werden berücksichtigt, sind jedoch meist, mit Ausnahme des Schutzgutes Menschen, aufgrund des verbleibenden Verkehrs auf der bestehenden Staatstraße von geringerer Bedeutung einzustufen.

Tabelle 3: Beurteilung der Auswirkungen (Be- und Entlastungen)

Bewertungsstufe	Beschreibung möglicher Auswirkungen
keine – sehr gering	Die Variante löst keine bzw. keine relevanten quantitativen und/ oder qualitativen Be- und/ oder Entlastungen bezogen auf das Schutzgut aus.
gering	Die Variante löst im Vergleich zu den anderen Varianten nur geringfügige quantitative und/ oder qualitative Be- und/ oder Entlastungen bezogen auf das Schutzgut aus. Diese sind von sehr begrenzter Reichweite und Intensität und/ oder betreffen Schutzgegenstände von geringer Wertigkeit.
mittel	Die Variante löst quantitative und/ oder qualitative Be- und/ oder Entlastungen bezogen auf das Schutzgut aus. Diese sind von höherer Reichweite und Intensität wie die der vorherigen Bewertungsstufe.
hoch	Das Vorhaben löst hohe quantitative und/ oder qualitative Be- und/ oder Entlastungen bezogen auf das Schutzgut aus. Diese sind von höherer Reichweite und Intensität wie die der vorherigen Bewertungsstufe.
sehr hoch	Das Vorhaben führt zu einer im Vergleich zu den anderen Varianten starken quantitativen und/ oder qualitativen Betroffenheit (hohe Wirkintensität) von Schutzgegenständen, ggf. sogar Solcher von hoher bzw. sehr hoher Bedeutung. Z. B.: <u>Belastung</u> - Dauerhafte Störung von Siedlungsgebieten mit sehr hoher Bedeutung durch Lärm auf relativ großer Fläche im Vergleich zu den anderen Varianten (Schutzgut Menschen). - Dauerhafter Verlust von Flächen mit hoher Bedeutung für die Landschaftsbildqualität auf relativ großer Fläche im Vergleich zu den anderen Varianten (Schutzgut Landschaft). <u>Entlastung</u> - Reduzierung der Lärmbelastung auf Siedlungsgebiete mit sehr hoher Bedeutung auf relativ großer Fläche im Vergleich zu den anderen Varianten (Schutzgut Menschen).

Je nach Umfang der Auswirkungen werden die Varianten schutzgutbezogen hinsichtlich ihrer Platzierung untereinander beurteilt, um eine Empfehlungsvariante zu ermitteln. Der schutzgutbezogene Variantenvergleich ist in Tabelle 4 und 5 dargestellt. In Tabelle 4 wird das schutzgutbezogene Ergebnis der Betrachtung der Auswirkungen

sowie die daraus ermittelte Reihenfolge der Varianten abgebildet. Hierbei werden die Unterschiede sowie das Auswirkungsniveau insgesamt dargelegt. Dieses Ergebnis basiert auf der Ermittlung der Auswirkungen auf die Teilschutzgüter, dargestellt im Anhang 5.1.

In Tabelle 5 werden die Ergebnisse der schutzgutbezogenen Be- und Entlastungsprognose in Beziehung zueinander gesetzt. Ebenfalls erfolgt bei Bedarf auf Grundlage regionalplanerischer Zielvorstellungen eine begründete Gewichtung der Schutzgüter untereinander.

4.2 Variantenvergleich

Tabelle 4: Übersicht schutzgutbezogener Variantenvergleich (Auswirkungsprognose nach Teilschutzgüter)

Schutzgüter	Varianten Nord		Varianten Süd			
	Nord 1	Nord 2	Süd 1a	Süd 1b	Süd 2a	Süd 2b
	Auswirkung	Auswirkung	Auswirkung	Auswirkung	Auswirkung	Auswirkung
Menschen	hoch	hoch	mittel	mittel	hoch	hoch
Wohnen	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel
Erholen	hoch	hoch	mittel	mittel	hoch	hoch
Reihenfolge	3	3	1	1	3	3
Tiere und Pflanzen	hoch	hoch	mittel	mittel	hoch	hoch
Lebensräume (Pflanzen/Tiere)	hoch	hoch	mittel	mittel	hoch	hoch
Wechsel- und Austauschbeziehungen	mittel	mittel	mittel	mittel	hoch	hoch
Reihenfolge	3	3	1	1	3	3
Fläche	sehr hoch	sehr hoch	mittel	gering	hoch	hoch
Reihenfolge	6	5	(2)	1	(4)	3
Boden	mittel	hoch	gering	gering	mittel	mittel
Nat. Ertragsfunktion	sehr hoch	sehr hoch	mittel	gering	hoch	hoch
Seltenheit, Standortpotential	0	0	0	0	mittel	mittel
Archivfunktion	mittel	mittel	mittel	gering	mittel	gering
Bodenschutz	mittel	sehr hoch	0	0	mittel	mittel
Reihenfolge	5	6	(2)	1	(4)	3
Wasser	hoch	hoch	mittel	mittel	hoch	hoch
Oberflächengew.	hoch	hoch	mittel	mittel	hoch	hoch
Grundwasser	s. hoch	s. hoch	mittel	mittel	hoch	hoch
LandschaftsWH	hoch	hoch	mittel	mittel	hoch	hoch
Reihenfolge	(5)	(5)	1	1	3	3

Schutzgüter	Varianten Nord		Varianten Süd			
	Nord 1	Nord 2	Süd 1a	Süd 1b	Süd 2a	Süd 2b
	Auswirkung	Auswirkung	Auswirkung	Auswirkung	Auswirkung	Auswirkung
Klima/ Luft	hoch	hoch	mittel	gering	hoch	hoch
Klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion	mittel	mittel	gering	gering	hoch	hoch
Kaltluftproduktionsfähigkeit/ -abfluss	sehr hoch	sehr hoch	mittel	gering	hoch	hoch
Flächen mit Bedeutung im Hinblick auf den Klimawandel	0	0	0	0	mittel	mittel
Luftschadstoffe	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel
Reihenfolge	3	3	(2)	1	(5)	(5)
Landschaft	sehr hoch	sehr hoch	mittel	mittel	hoch	hoch
Landschaftsbildqualität/ Erholungseignung	sehr hoch	sehr hoch	mittel	mittel	hoch	hoch
Landschaftsbildpr. Strukturen	hoch	hoch	mittel	mittel	hoch	hoch
Relief	sehr hoch	sehr hoch	mittel	gering	hoch	mittel
Zerschneidung Sichtbeziehungen	sehr hoch	sehr hoch	mittel	mittel	hoch	hoch
Reihenfolge	5	5	(2)	1	(4)	3
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	hoch	hoch	gering	gering	mittel	mittel
Landwirtschaft	sehr hoch	sehr hoch	gering	gering	mittel	mittel
Forstwirtschaft	0	0	0	0	mittel	mittel
Techn. Infrastruktur	hoch	hoch	gering	gering	mittel	mittel
Kulturgüter	hoch	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel
Reihenfolge	6	5	1	1	3	3
Wechselwirkungen	mittel	mittel	gering	gering	gering - mittel	gering - mittel
Hänge des Grünten mit Galetschbach und bestehenden Wäldern	0	0	gering	gering	mittel	mittel
Fließgewässersystem (Dorfbach, Bichler Bach, Roßbach, Kalchenbach) mit angrenzenden Gehölz- und Feuchtstrukturen	hoch	hoch	mittel	mittel	mittel	mittel
Südexponierte Hanglagen an der Gebhardshöhe mit Offenland- und Gehölzstrukturen	hoch	hoch	0	0	0	0
Reihenfolge	5	5	1	1	3	3

Erläuterung:

- 0 = keine bis sehr geringe Auswirkungen
gering = geringe Auswirkungen
mittel = mittlere Auswirkungen
hoch = hohe Auswirkungen
sehr hoch = sehr hohe Auswirkungen
() = Variante, die nur geringfügig schlechter ist als die vorher platzierte Variante

Zur Ermittlung der Empfehlungsvariante aus schutzgutübergreifender Sicht werden die Varianten hinsichtlich ihrer Platzierung in nachfolgender Matrix gegenübergestellt. Bei der Platzierung ist zu berücksichtigen, dass sobald zwei gleiche Platzierungen vergeben werden, die nächst höhere Platzierung ausgelassen wird, um möglichst zwischen den Schutzgütern vergleichbare Platzierungen der jeweiligen Varianten zu erhalten.

Tabelle 5: Übersicht Variantenvergleich

Schutzgut	Platzierung der Varianten						
	Nord 1	Nord 2		Süd 1a	Süd 1b	Süd 2a	Süd 2b
Menschen	3	3		1	1	3	3
Tiere/Pflanzen	3	3		1	1	3	3
Fläche	6	5		(2)	1	(4)	3
Boden	5	6		(2)	1	(4)	3
Wasser	(5)	(5)		1	1	3	3
Klima/Luft	3	3		(2)	1	(5)	(5)
Landschaft	5	5		(2)	1	(4)	3
Kulturelles Erbe und Sachgüter	6	5		1	1	3	3
Wechselwirkungen	5	5		1	1	3	3

 = Schutzgut von vorrangiger Bedeutung

1 = Empfehlungsvariante pro Schutzgut

() = Variante, die nur geringfügig schlechter ist als die vorher platzierte Variante

Schutzgutübergreifende Gesamtbewertung

Zusammenfassend betrachtet ergibt sich hinsichtlich der Platzierung der Varianten schutzgutübergreifend folgende Reihenfolge:

Süd 1b >= Süd 1a > Süd 2b >= Süd 2a > Nord 2 >= Nord 1

- > „besser als“
- >= „geringfügig besser als“
- = „ungefähr gleich“

Insgesamt ist festzustellen, dass bei den meisten Schutzgütern die Varianten mit größerer Trassenlänge und damit höherem Flächenverbrauch schlechter abschneiden als kürzere flächensparende Varianten. Dies verdeutlicht das Schutzgut Fläche, hier sind die Varianten Süd 1b und Süd 1a deutlich vor den Varianten Nord 1 und Nord 2, die bis zu dreimal so viel Fläche wie die Süd 1-Varianten beanspruchen, platziert. Es ist davon auszugehen, dass die Varianten mit hohem Flächenverbrauch auch größere Folgewirkungen, hier z. B. Kompensationsmaßnahmen, nach sich ziehen.

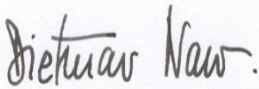
Somit ergeben sich in der Zusammenschau aller Schutzgüter die Varianten Süd 1b und Süd 1a als die zu empfehlenden Vorzugsvarianten, da sie bei den meisten Schutzgütern als Varianten mit den geringsten Auswirkungen zu werten sind. Die Abstände dieser beiden Varianten untereinander sind als sehr gering zu bezeichnen. Dahinter folgen die Variante Süd 2b und Süd 2a, die aufgrund ihrer längeren Trassenführung und der Querung des Galetschbaches und des Moorlebensraumes östlich von Rettenberg schlechter abschneiden.

Aufgrund ihrer großen Flächeninanspruchnahme und ihrer exponierten Lage schneiden die beiden Nordvarianten bei den meisten Schutzgütern und somit auch schutzgutübergreifend am schlechtesten ab.

Aus fachgutachterlicher Sicht wird daher die **Südumfahrung** in der Variante **Süd 1b oder Süd 1a** empfohlen.

Aufgestellt:

Marzling, 22.10.2020



Dietmar Narr

Landschaftsarchitekt BDLA und Stadtplaner