



# B 2 ENTLASTUNGSSTRASSE WEILHEIM

Vorstellung der Nutzen-Kosten-Analyse  
zu den einzelnen Trassenkorridoren

Uwe Fritsch, Behördenleiter Staatliches Bauamt Weilheim

Andreas Lenker, Abteilungsleiter Straßenbau Landkreis Weilheim-Schongau



# AGENDA

B 2 ENTLASTUNGSSTRASSE  
WEILHEIM

Vorstellung der  
Nutzen-Kosten-Analyse  
zu den Trassenkorridoren

**01**

## **Bürgerdialog im Rückblick**

Übersicht | Ergebnisse des bisherigen Bürgerdialogs

**02**

## **Variantenübersicht mit Visualisierungen**

Überblick | West lang | West kurz | Zentrum | Ost ortsnah | Ost ortsfern

**03**

## **Nutzen-Kosten-Analyse der Varianten**

Methodik | Nutzen- & Kostenkomponenten | Zusammenfassung

**04**

## **Nutzen-Kosten-Verhältnis der Varianten**

West lang | West kurz | Zentrum | Ost ortsnah | Ost ortsfern | Ergebnis

**05**

## **Zusammenfassung**

Variantenübersicht | Information & Dialog im Ausblick



# Bürgerdialog im Rückblick

Übersicht Ergebnisse des bisherigen Bürgerdialogs

Mit zielgerichteten und effektiven Maßnahmen hat das Staatliche Bauamt Weilheim alle Bürgerinnen und Bürger **detailliert informiert** und **regelmäßig einbezogen**.

Dabei ist es das Ziel, eine Meinungsbildung durch eine **objektive Faktengrundlage** zu unterstützen.





# Bürgerdialog im Rückblick

Übersicht Ergebnisse des bisherigen Bürgerdialogs



## **Projektwebsite** [www.stbawm.bayern.de](http://www.stbawm.bayern.de)

- ✓ Laufende Dokumentation und zeitnahe Termininformationen

## **Broschüre** B 2 Entlastungsstraße Weilheim

- ✓ Details zu Zahlen, Daten, Fakten der Varianten und weiterem Projektverlauf mit Bürgerdialog





# Bürgerdialog im Rückblick

Übersicht Ergebnisse des bisherigen Bürgerdialogs



## Infomärkte in der Stadhalle mit mehreren Terminen im Juni 2019

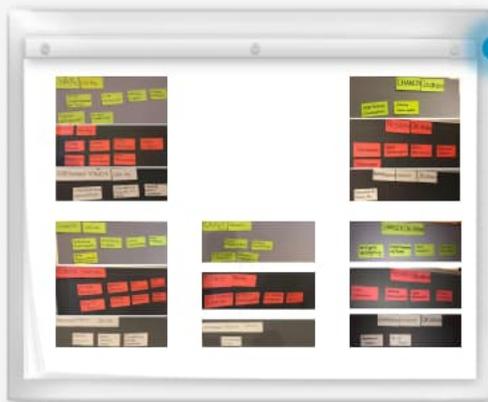
- ✓ **Umfassende Information der Bürgerschaft** über den momentanen Planungsstand
- ✓ **Transparenter Dialog der Bürgerschaft mit Experten** um Fragen zu stellen und Anregungen einzubringen





# Bürgerdialog im Rückblick

Übersicht Ergebnisse des bisherigen Bürgerdialogs



## Themenabende I & II zu den Umgehungsvarianten im Juli 2019

- ✓ **Weitergehende Information und intensiver Dialog** mit Vertretern von Kommunen, Bürgerinitiativen, Verbänden & Politik
- ✓ Auseinandersetzung mit **Chancen und Risiken der Varianten**
- ✓ Austausch von **Anregungen und Hinweisen**





# Bürgerdialog im Rückblick

Übersicht Ergebnisse des bisherigen Bürgerdialogs



## Themenabende III & IV zu Mobilität & Naturschutz im Juli 2019

- ✓ **Verkehrsgutachter Prof. Dr. Harald Kurzak**  
zu Aufbau, Ergebnis & Prognosen der Verkehrsuntersuchung
- ✓ **Naturschutzrechtliche Einschätzungen**  
**des Büros Dr. Schober** zu Untersuchungsraum & Ergebnis





# Bürgerdialog im Rückblick

Übersicht Ergebnisse des bisherigen Bürgerdialogs



## Ausstellung im Sparkassen-Beratungszentrum im Herbst 2019

- ✓ **Rückmeldungen** aus dem bisherigen Bürgerdialog
- ✓ **360°-Rundgang als virtuelle Informationsplattform**
  - Zusammenfassung aller Meilensteine und Veranstaltungen
  - Intuitive und strukturierte Anordnung aller Informationen
  - Ziel: Alle BürgerInnen erreichen und einbeziehen





# AGENDA

B 2 ENTLASTUNGSSTRASSE  
WEILHEIM

Vorstellung der  
Nutzen-Kosten-Analyse  
zu den Trassenkorridoren

01

## Bürgerdialog im Rückblick

Übersicht | Ergebnisse des bisherigen Bürgerdialogs

02

## Variantenübersicht mit Visualisierungen

Überblick | West lang | West kurz | Zentrum | Ost ortsnah | Ost ortsforn

03

## Nutzen-Kosten-Analyse der Varianten

Methodik | Nutzen- & Kostenkomponenten | Zusammenfassung

04

## Nutzen-Kosten-Verhältnis der Varianten

West lang | West kurz | Zentrum | Ost ortsnah | Ost ortsforn | Ergebnis

05

## Zusammenfassung

Variantenübersicht | Information & Dialog im Ausblick

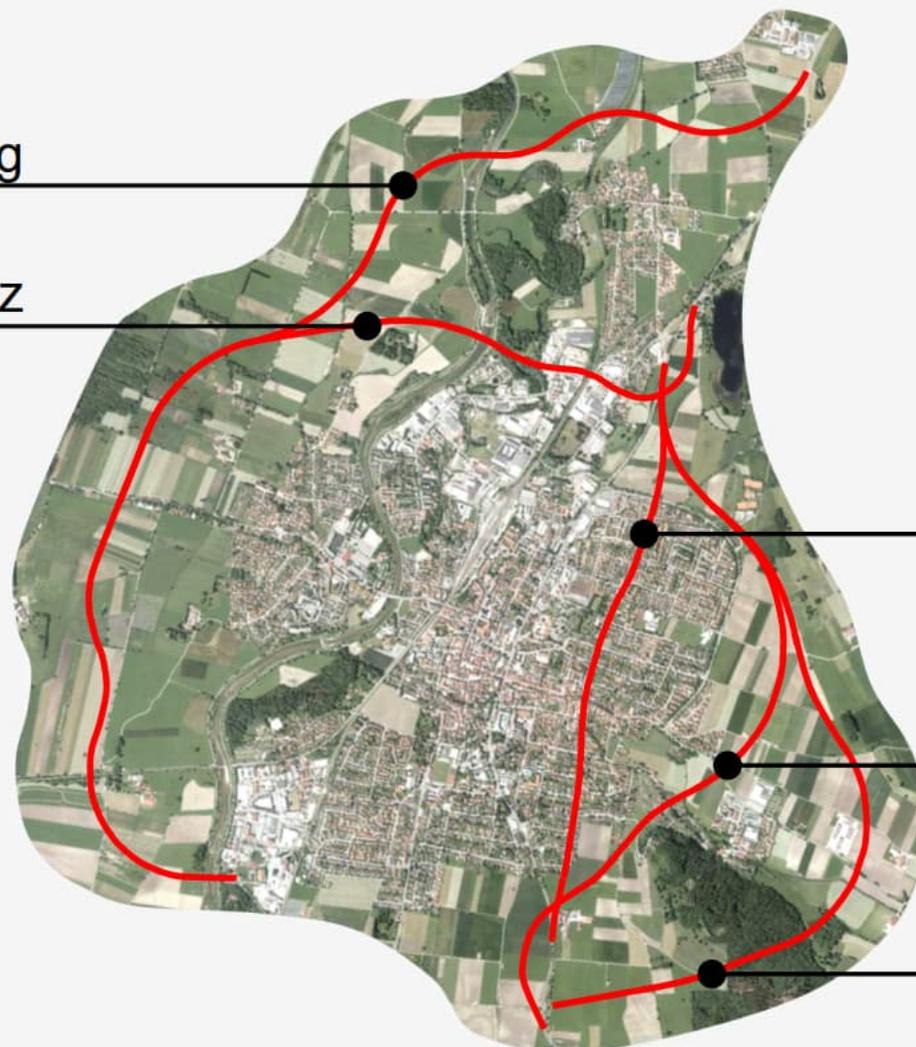


# Variantenübersicht mit Visualisierungen

Überblick   West lang   West kurz   Zentrum   Ost ortsnah   Ost ortsfern

Westumgehung lang

Westumgehung kurz



Zentrum  
Tunnel

Ostumgehung  
ortsnah

Ostumgehung  
ortsfern



# Variantenübersicht mit Visualisierungen

Überblick    West lang    West kurz    Zentrum    Ost ortsnah    Ost ortsfern





# Variantenübersicht mit Visualisierungen

Überblick    West lang    West kurz    Zentrum    Ost ortsnah    Ost ortsfern





# Variantenübersicht mit Visualisierungen

Überblick   West lang   West kurz   **Zentrum**   Ost ortsnah   Ost ortsfern





# Variantenübersicht mit Visualisierungen

Überblick    West lang    West kurz    Zentrum    Ost ortsnah    Ost ortsfern

B2 OU Weilheim | Ostumgehung ortsnah



## Streckenlänge



**4,3**  
km

## Verkehrsbelastung



**16.500**  
KFZ/Tag



**12.700**  
KFZ/Tag

## Investitionskosten



**76,9**  
Mio €



**37,7**  
Mio €



# Variantenübersicht mit Visualisierungen

Überblick    West lang    West kurz    Zentrum    Ost ortsnah    Ost ortsfern

<p><b>B2 OU Weilheim   Ostumgehung ortsfern</b></p>	<p>B2 OU Weilheim   Ostumgehung ortsfern <b>Trassenbeginn mit kurzem Tunnel</b></p> <p>Gögerl</p>	<p><b>Streckenlänge</b></p> <p><b>5,0</b> km</p>
<p><b>B2 OU Weilheim   Ostumgehung ortsfern</b> Anschluss an Staatsstraße nach Seeshau</p>	<p>B2 OU Weilheim   Ostumgehung ortsfern   Tunnel lang <b>Trassenbeginn mit langem Tunnel</b></p> <p>Gögerl</p>	<p><b>Verkehrsbelastung</b></p> <p><b>14.200</b> KFZ/Tag <b>SÜD</b></p> <p><b>12.200</b> KFZ/Tag <b>NORD</b></p>
		<p><b>Investitionskosten</b></p> <p><b>54,7</b> Mio € <b>Kurzer Tunnel</b></p> <p><b>70,3</b> Mio € <b>Einhausung</b></p> <p><b>95,9</b> Mio € <b>Langer Tunnel</b></p>



# AGENDA

B 2 ENTLASTUNGSSTRASSE  
WEILHEIM

Vorstellung der  
Nutzen-Kosten-Analyse  
zu den Trassenkorridoren

01

## Bürgerdialog im Rückblick

Übersicht | Ergebnisse des bisherigen Bürgerdialogs

02

## Variantenübersicht mit Visualisierungen

Überblick | West lang | West kurz | Zentrum | Ost ortsnah | Ost ortsfern

03

## Nutzen-Kosten-Analyse der Varianten

Methodik | Nutzen- & Kostenkomponenten | Zusammenfassung

04

## Nutzen-Kosten-Verhältnis der Varianten

West lang | West kurz | Zentrum | Ost ortsnah | Ost ortsfern | Ergebnis

05

## Zusammenfassung

Variantenübersicht | Information & Dialog im Ausblick



# Nutzen-Kosten-Analyse der Varianten

Methodik    Nutzen- & Kostenkomponenten    Zusammenfassung



**NKV**

## Nutzen-Kosten-Verhältnis (NKV):

Zentrales Bewertungsmodul des BVWP 2030

$$= \frac{\text{positive \& negative Projektauswirkungen}}{\text{Gesamtkosten des Projekts}}$$

$$= \frac{\text{Nutzenkomponenten}}{\text{Kostenkomponenten}}$$



## Betrachtungszeitraum:

Planungs-, Bau- und Betriebsphase des Projekts



## Zielsetzung:

Größter Nutzen für Menschen und Wirtschaft



# Nutzen-Kosten-Analyse der Varianten

Methodik    Nutzen- & Kostenkomponenten    Zusammenfassung

Komponente	Kurzbeschreibung
Veränderung der Betriebskosten (NB)	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ <b>Änderungen der Beförderungs- bzw. Transportkosten im Personen- und Güterverkehr</b></li> <li>→ Verkehrsprojekte können diese Kosten positiv beeinflussen, bspw. durch Reduzierung der Betriebs- und Fahrleistungen</li> <li>→ <b>Fahrzeugvorhaltung (NB1)</b></li> <li>→ <b>Betriebsführung Personal (NB2a)</b></li> <li>→ <b>Betriebsführung Betrieb (NB2b)</b></li> </ul>
Veränderung der Betriebs- & Instandhaltungskosten (NW)	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ <b>Nutzen aus projektinduzierten Veränderungen der Erneuerungs und Instandhaltungskosten für Verkehrswege</b></li> <li>→ Verkehrsprojekte verändern die Höhe dieser Kosten und führen im Fall von Einsparungen zu projektbedingten Nutzen</li> </ul>
Veränderung der Verkehrssicherheit (NS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ <b>Veränderungen der Unfallkosten bzgl. Personen-/Sachschäden</b></li> <li>→ Verkehrsunfälle sind gesamtwirtschaftlich mit Kosten verbunden: Gesundheitssystem und notwendige Reparaturen</li> <li>→ Verkehrsprojekte können diese Kosten positiv beeinflussen, bspw. durch den Ausbau sicherer Verkehrswege</li> </ul>



# Nutzen-Kosten-Analyse der Varianten

Methodik    Nutzen- & Kostenkomponenten    Zusammenfassung

Komponente	Kurzbeschreibung
Veränderung der Reisezeit im Personenverkehr (NRZ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ <b>Nutzen aus veränderter Reisezeit im Personenverkehr</b></li> <li>→ Reisezeit ist gesamtwirtschaftlich mit Kosten verbunden: Weniger produktiv nutzbare Zeit</li> <li>→ Verkehrsprojekte können diese Kosten positiv beeinflussen, bspw. wenn durch schnellere Verkehrswege Reisezeit eingespart wird</li> </ul>
Veränderung der Geräuschbelastung (NG)	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ <b>Nutzen aus Veränderungen der Geräusch- bzw. Lärmbelastung</b></li> <li>→ Geräuschbelastung ist gesamtwirtschaftlich mit Kosten verbunden: Gesundheitssystem</li> <li>→ Verkehrsprojekte können diese Kosten positiv beeinflussen, bspw. durch Verlagerung von Verkehr</li> <li>→ <b>Lärminderung innerorts (NGi)</b></li> <li>→ <b>Lärminderung außerorts (NGa)</b></li> </ul>
Veränderung der Abgasbelastung (NA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ <b>Nutzen aus Veränderungen der Abgasbelastung</b></li> <li>→ Luftschadstoff- &amp; Treibhausgasemissionen sind gesamtwirtschaftlich mit Kosten verbunden: Gesundheitssystem und Ernteerträge</li> <li>→ Verkehrsprojekte können diese Kosten positiv beeinflussen, bspw. durch positive Veränderung der Betriebs- und Fahrleistungen</li> </ul>



# Nutzen-Kosten-Analyse der Varianten

Methodik    Nutzen- & Kostenkomponenten    Zusammenfassung

Komponente	Kurzbeschreibung
Veränderung der innerörtlichen Trennwirkung (NT)	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ <b>Nutzen aus Veränderungen der Reisezeit von Fußgängern</b></li> <li>→ Verminderung innerörtlicher Wartezeiten/Umwege für Fußgänger: Mehr produktiv nutzbare Zeit</li> <li>→ Verkehrsprojekte können diese Kosten positiv beeinflussen durch Reduktion der Verkehrsbelastung innerörtlicher Verkehrswege</li> </ul>
Veränderung des Impliziten Nutzen (NI)	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ <b>Impliziter Nutzen durch zusätzliche Mobilität</b></li> <li>→ Nutzen, den eine Person den möglichen Mobilitätsoptionen beimisst: Entscheidungen von Verkehrsteilnehmern werden nicht allein auf Basis von Reisezeit-/Kostenvergleichen getroffen</li> <li>→ Verkehrsprojekte können Mobilitätsoptionen beeinflussen</li> </ul>
Veränderung der Zuverlässigkeit (NZ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ <b>Nutzen aus veränderter Zuverlässigkeit von Verkehrsabläufen</b></li> <li>→ Kompensation unzuverlässiger Routen durch früheren Abfahrtszeitpunkt ist gesamtwirtschaftlich mit Kosten verbunden: Weniger produktiv nutzbare Zeit</li> <li>→ Verkehrsprojekte können diese Kosten positiv beeinflussen, bspw. wenn durch optimierte Verkehrswege, diese zuverlässiger werden</li> </ul>



# Nutzen-Kosten-Analyse der Varianten

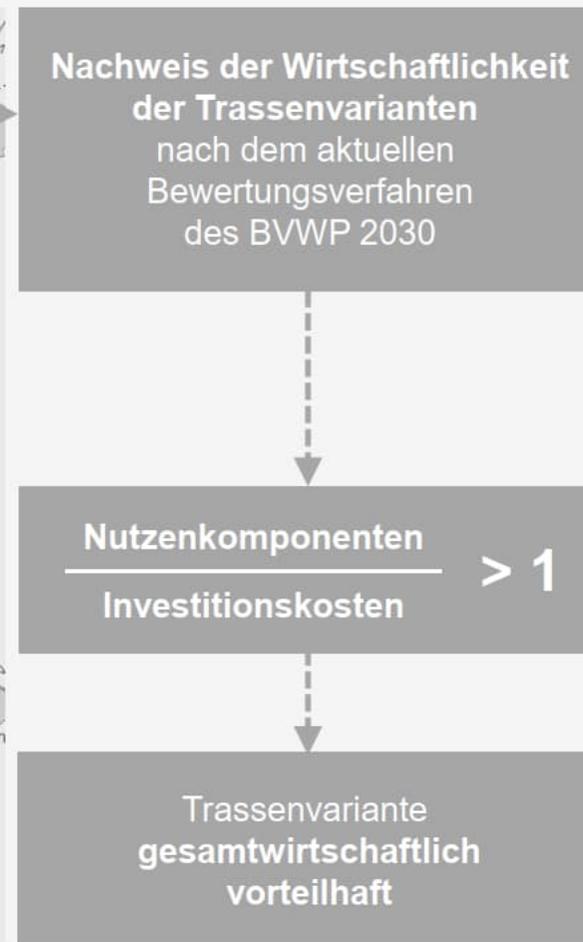
Methodik    Nutzen- & Kostenkomponenten    Zusammenfassung

Komponente	Kurzbeschreibung
Lebenszyklus-emissionen von Treibhausgasen der Infrastruktur (NL)	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ <b>Summe der Treibhausgasemission durch Bau, Unterhaltung und Betrieb des Verkehrsprojekts</b></li> <li>→ Treibhausgasemissionen sind mit Kosten verbunden</li> <li>→ Verkehrsprojekte führen im Vergleich zum Bezugsfall meist zu negativem Nutzen</li> </ul>
Veränderung der Transportzeit-nutzen der Ladung (NTZ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ <b>Nutzen aus veränderter Transportzeit im Güterverkehr</b></li> <li>→ Transportzeiten sind mit Kosten verbunden: Kapitalbindung und Logistikkosten</li> <li>→ Verkehrsprojekte können diese Kosten positiv beeinflussen, bspw. wenn durch optimierte Verkehrswege, Transportzeit verkürzt wird</li> </ul>
Investitionskosten	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ <b>Aus und Neubaukosten:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kosten zur Erstellung der Anlagenteile des Projekts</li> <li>▪ Kosten für Grunderwerb bzw. Grundstückswerte</li> <li>▪ Kosten für Anlagen Dritter, die aus dem Projekt erwachsen</li> </ul> </li> <li>→ <b>Noch nicht verausgabte Planungskosten:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Generelle, pauschale Kostenhöhe von 18 % der Baukosten</li> </ul> </li> </ul>



# Nutzen-Kosten-Analyse der Varianten

Methodik    Nutzen- & Kostenkomponenten    Zusammenfassung





# AGENDA

B 2 ENTLASTUNGSSTRASSE  
WEILHEIM

Vorstellung der  
Nutzen-Kosten-Analyse  
zu den Trassenkorridoren

01

## Bürgerdialog im Rückblick

Übersicht | Ergebnisse des bisherigen Bürgerdialogs

02

## Variantenübersicht mit Visualisierungen

Überblick | West lang | West kurz | Zentrum | Ost ortsnah | Ost ortsfern

03

## Nutzen-Kosten-Analyse der Varianten

Methodik | Nutzen- & Kostenkomponenten | Zusammenfassung

04

## Nutzen-Kosten-Verhältnis der Varianten

West lang | West kurz | Zentrum | Ost ortsnah | Ost ortsfern | Ergebnis

05

## Zusammenfassung

Variantenübersicht | Information & Dialog im Ausblick



# Nutzen-Kosten-Verhältnis der Varianten

West lang    West kurz    Zentrum    Ost ortsnah    Ost ortsfern    Ergebnis

## West lang

NUTZEN	[Tsd. €/a]	NUTZENPROFIL
Fahrzeughaltung	152,5	
Betriebsführung Personal	1.567,7	
Betriebsführung Betrieb	-454,0	
Instandhaltung & Betrieb	-67,4	
Verkehrssicherheit	-466,9	
Reisezeitnutzen	3.055,2	
Lärminderung innerorts	284,7	
Lärminderung außerorts	-315,9	
Emissionen	37,2	
Trennwirkung innerorts	67,1	
Induzierter Verkehr	0,0	
Zuverlässigkeit	0,0	
Lebenszyklus-Emissionen	-81,8	
Transportzeiterparnis	0,4	
<b>Summe Nutzen</b>	<b>3.778,7</b>	

KOSTEN	[Mio. €]
Grunderwerb	13,402
Baustelleneinrichtung	6,371
Verkehrssicherung	0,539
Erdbau	13,149
Oberbau	8,777
Konstruktiver Ingenieurbau	36,206
Landschaftsbau	1,660
Ausstattung	3,008
Sonstige Anlagen/Kosten	0,370
<b>Summe Kosten</b>	<b>83,483</b>

**ERGEBNIS:**

Nutzenbarwert [Tsd. €]: 92.925,6

Kostenbarwert [Tsd. €]: 52.431,0

**NKV = 1,77**



# Nutzen-Kosten-Verhältnis der Varianten

West lang    West kurz    Zentrum    Ost ortsnah    Ost ortsfern    Ergebnis

## West kurz

NUTZEN	[Tsd. €/a]	NUTZENPROFIL
Fahrzeughaltung	131,6	
Betriebsführung Personal	1.492,7	
Betriebsführung Betrieb	-210,3	
Instandhaltung & Betrieb	-60,2	
Verkehrssicherheit	-245,9	
Reisezeitnutzen	2.962,1	
Lärminderung innerorts	86,5	
Lärminderung außerorts	-225,4	
Emissionen	51,2	
Trennwirkung innerorts	62,2	
Induzierter Verkehr	0,0	
Zuverlässigkeit	0,0	
Lebenszyklus-Emissionen	-54,9	
Transportzeiterparnis	-24,4	
<b>Summe Nutzen</b>	<b>3.965,3</b>	

KOSTEN	[Mio. €]
Grunderwerb	12,842
Baustelleneinrichtung	10,669
Verkehrssicherung	0,456
Erdbau	9,539
Oberbau	6,095
Konstruktiver Ingenieurbau	83,418
Landschaftsbau	1,801
Ausstattung	5,059
Sonstige Anlagen/Kosten	0,320
<b>Summe Kosten</b>	<b>130,199</b>

**ERGEBNIS:**

Nutzenbarwert [Tsd. €]: 99.151,1

Kostenbarwert [Tsd. €]: 80.088,1

**NKV = 1,24**



# Nutzen-Kosten-Verhältnis der Varianten

West lang    West kurz    **Zentrum**    Ost ortsnah    Ost ortsfern    Ergebnis

## Zentrum Tunnel

NUTZEN	[Tsd. €/a]	NUTZENPROFIL
Fahrzeughaltung	228,0	
Betriebsführung Personal	1.925,2	
Betriebsführung Betrieb	1.183,9	
Instandhaltung & Betrieb	-570,3	
Verkehrssicherheit	423,6	
Reisezeitnutzen	3.689,0	
Lärminderung innerorts	157,3	
Lärminderung außerorts	-157,6	
Emissionen	305,6	
Trennwirkung innerorts	78,5	
Induzierter Verkehr	0,0	
Zuverlässigkeit	0,0	
Lebenszyklus-Emissionen	-478,8	
Transportzeiterparnis	55,6	
<b>Summe Nutzen</b>	<b>6.839,9</b>	

KOSTEN	[Mio. €]
Grunderwerb	16,027
Baustelleneinrichtung	27,360
Verkehrssicherung	0,382
Erdbau	3,579
Oberbau	2,082
Konstruktiver Ingenieurbau	254,126
Landschaftsbau	0,394
Ausstattung	13,011
Sonstige Anlagen/Kosten	0,030
<b>Summe Kosten</b>	<b>316,990</b>

**ERGEBNIS:**

Nutzenbarwert [Tsd. €]: 173.805,5

Kostenbarwert [Tsd. €]: 189.879,8

**NKV = 0,92**



# Nutzen-Kosten-Verhältnis der Varianten

West lang    West kurz    Zentrum    Ost ortsnah    Ost ortsfern    Ergebnis

## Ost ortsnah    Ohne Tunnel

NUTZEN	[Tsd. €/a]	NUTZENPROFIL
Fahrzeugvorhaltung	228,5	
Betriebsführung Personal	1.955,7	
Betriebsführung Betrieb	719,0	
Instandhaltung & Betrieb	-44,1	
Verkehrssicherheit	-654,0	
Reisezeitnutzen	3.702,0	
Lärminderung innerorts	272,9	
Lärminderung außerorts	-190,6	
Emissionen	227,1	
Trennwirkung innerorts	79,6	
Induzierter Verkehr	0,0	
Zuverlässigkeit	0,0	
Lebenszyklus-Emissionen	-54,9	
Transportzeiterparnis	54,8	
<b>Summe Nutzen</b>	<b>6.296,0</b>	

KOSTEN	[Mio. €]
Grunderwerb	5,652
Baustelleneinrichtung	2,826
Verkehrssicherung	0,245
Erdbau	7,536
Oberbau	3,900
Konstruktiver Ingenieurbau	15,072
Landschaftsbau	1,130
Ausstattung	0,754
Sonstige Anlagen/Kosten	0,565
<b>Summe Kosten</b>	<b>37,680</b>

**ERGEBNIS:**

Nutzenbarwert [Tsd. €]: 162.496,4

Kostenbarwert [Tsd. €]: 26.417,2

**NKV = 6,15**



# Nutzen-Kosten-Verhältnis der Varianten

West lang    West kurz    Zentrum    Ost ortsnah    Ost ortsfern    Ergebnis

## Ost ortsnah    Mit Tunnel

NUTZEN	[Tsd. €/a]	NUTZENPROFIL
Fahrzeughaltung	228,5	
Betriebsführung Personal	1.955,7	
Betriebsführung Betrieb	719,0	
Instandhaltung & Betrieb	-44,1	
Verkehrssicherheit	-654,0	
Reisezeitnutzen	3.702,0	
Lärminderung innerorts	272,9	
Lärminderung außerorts	-190,6	
Emissionen	227,1	
Trennwirkung innerorts	79,6	
Induzierter Verkehr	0,0	
Zuverlässigkeit	0,0	
Lebenszyklus-Emissionen	-107,9	
Transportzeiterparnis	54,8	
<b>Summe Nutzen</b>	<b>6.242,9</b>	

KOSTEN	[Mio. €]
Grunderwerb	2,543
Baustelleneinrichtung	6,760
Verkehrssicherung	0,183
Erdbau	3,056
Oberbau	2,110
Konstruktiver Ingenieurbau	58,280
Landschaftsbau	0,407
Ausstattung	3,210
Sonstige Anlagen/Kosten	0,350
<b>Summe Kosten</b>	<b>76,899</b>

**ERGEBNIS:**

Nutzenbarwert [Tsd. €]: 156.103,0

Kostenbarwert [Tsd. €]: 49.791,9

**NKV = 3,14**



# Nutzen-Kosten-Verhältnis der Varianten

West lang    West kurz    Zentrum    Ost ortsnah    Ost ortsfern    Ergebnis

## Ost ortsfern    Kurzer Tunnel

NUTZEN	[Tsd. €/a]	NUTZENPROFIL
Fahrzeughaltung	226,8	
Betriebsführung Personal	1.888,1	
Betriebsführung Betrieb	369,5	
Instandhaltung & Betrieb	-189,1	
Verkehrssicherheit	-432,5	
Reisezeitnutzen	3.500,6	
Lärminderung innerorts	228,1	
Lärminderung außerorts	-190,1	
Emissionen	197,1	
Trennwirkung innerorts	79,9	
Induzierter Verkehr	0,0	
Zuverlässigkeit	0,0	
Lebenszyklus-Emissionen	-99,7	
Transportzeiterparnis	53,3	
<b>Summe Nutzen</b>	<b>5.632,0</b>	

KOSTEN	[Mio. €]
Grunderwerb	4,088
Baustelleneinrichtung	4,605
Verkehrssicherung	0,379
Erdbau	9,019
Oberbau	5,260
Konstruktiver Ingenieurbau	26,729
Landschaftsbau	1,511
Ausstattung	2,175
Sonstige Anlagen/Kosten	0,974
<b>Summe Kosten</b>	<b>54,739</b>

**ERGEBNIS:**

Nutzenbarwert [Tsd. €]: 138.502,4

Kostenbarwert [Tsd. €]: 36.549,9

**NKV = 3,79**



# Nutzen-Kosten-Verhältnis der Varianten

West lang    West kurz    Zentrum    Ost ortsnah    Ost ortsfern    Ergebnis

## Ost ortsfern    Tunnel & Einhausung

NUTZEN	[Tsd. €/a]	NUTZENPROFIL
Fahrzeughaltung	226,8	
Betriebsführung Personal	1.888,1	
Betriebsführung Betrieb	369,5	
Instandhaltung & Betrieb	-189,1	
Verkehrssicherheit	-432,5	
Reisezeitnutzen	3.500,6	
Lärminderung innerorts	228,1	
Lärminderung außerorts	-190,1	
Emissionen	197,1	
Trennwirkung innerorts	79,9	
Induzierter Verkehr	0,0	
Zuverlässigkeit	0,0	
Lebenszyklus-Emissionen	-99,7	
Transportzeiterparnis	53,3	
<b>Summe Nutzen</b>	<b>5.632,0</b>	

KOSTEN	[Mio. €]
Grunderwerb	3,803
Baustelleneinrichtung	6,041
Verkehrssicherung	0,365
Erdbau	7,954
Oberbau	4,978
Konstruktiver Ingenieurbau	41,821
Landschaftsbau	1,469
Ausstattung	2,859
Sonstige Anlagen/Kosten	0,966
<b>Summe Kosten</b>	<b>70,255</b>

**ERGEBNIS:**

Nutzenbarwert [Tsd. €]: 138.502,4

Kostenbarwert [Tsd. €]: 45.723,6

**NKV = 3,03**



# Nutzen-Kosten-Verhältnis der Varianten

West lang    West kurz    Zentrum    Ost ortsnah    Ost ortsfern    Ergebnis

## Ost ortsfern    Langer Tunnel

NUTZEN	[Tsd. €/a]	NUTZENPROFIL
Fahrzeughaltung	226,8	
Betriebsführung Personal	1.888,1	
Betriebsführung Betrieb	369,5	
Instandhaltung & Betrieb	-189,1	
Verkehrssicherheit	-432,5	
Reisezeitnutzen	3.500,6	
Lärminderung innerorts	228,1	
Lärminderung außerorts	-190,1	
Emissionen	197,1	
Trennwirkung innerorts	79,9	
Induzierter Verkehr	0,0	
Zuverlässigkeit	0,0	
Lebenszyklus-Emissionen	-99,7	
Transportzeiterparnis	53,3	
<b>Summe Nutzen</b>	<b>5.632,0</b>	

KOSTEN	[Mio. €]
Grunderwerb	3,252
Baustelleneinrichtung	8,422
Verkehrssicherung	0,345
Erdbau	6,625
Oberbau	4,406
Konstruktiver Ingenieurbau	66,628
Landschaftsbau	1,292
Ausstattung	3,994
Sonstige Anlagen/Kosten	0,931
<b>Summe Kosten</b>	<b>95,895</b>

**ERGEBNIS:**

Nutzenbarwert [Tsd. €]: 140.826,8

Kostenbarwert [Tsd. €]: 60.908,2

**NKV = 2,31**



# Nutzen-Kosten-Verhältnis der Varianten

West lang    West kurz    Zentrum    Ost ortsnah    Ost ortsfern    Ergebnis

Planfall	Nutzen-Kosten-Verhältnis
<b>West lang</b>	<b>1,77</b>
<b>West kurz</b>	<b>1,24</b>
<b>Zentrum Tunnel</b>	<b>0,92</b>
<b>Ost ortsnah</b>	
Ohne Tunnel	<b>6,15</b>
Mit Tunnel	<b>3,14</b>
<b>Ost ortsfern</b>	
Kurzer Tunnel	<b>3,79</b>
Tunnel & Einhausung	<b>3,03</b>
Langer Tunnel	<b>2,31</b>





# AGENDA

B 2 ENTLASTUNGSSTRASSE  
WEILHEIM

Vorstellung der  
Nutzen-Kosten-Analyse  
zu den Trassenkorridoren

01

## Bürgerdialog im Rückblick

Übersicht | Ergebnisse des bisherigen Bürgerdialogs

02

## Variantenübersicht mit Visualisierungen

Überblick | West lang | West kurz | Zentrum | Ost ortsnah | Ost ortsfern

03

## Nutzen-Kosten-Analyse im Überblick

Methodik | Nutzen- & Kostenkomponenten | Zusammenfassung

04

## Nutzen-Kosten-Verhältnis der Varianten

West lang | West kurz | Zentrum | Ost ortsnah | Ost ortsfern | Ergebnis

05

## Zusammenfassung

Variantenübersicht | Information & Dialog im Ausblick



# Die fünf untersuchten Varianten im Überblick

Variantenübersicht Information & Dialog im Ausblick

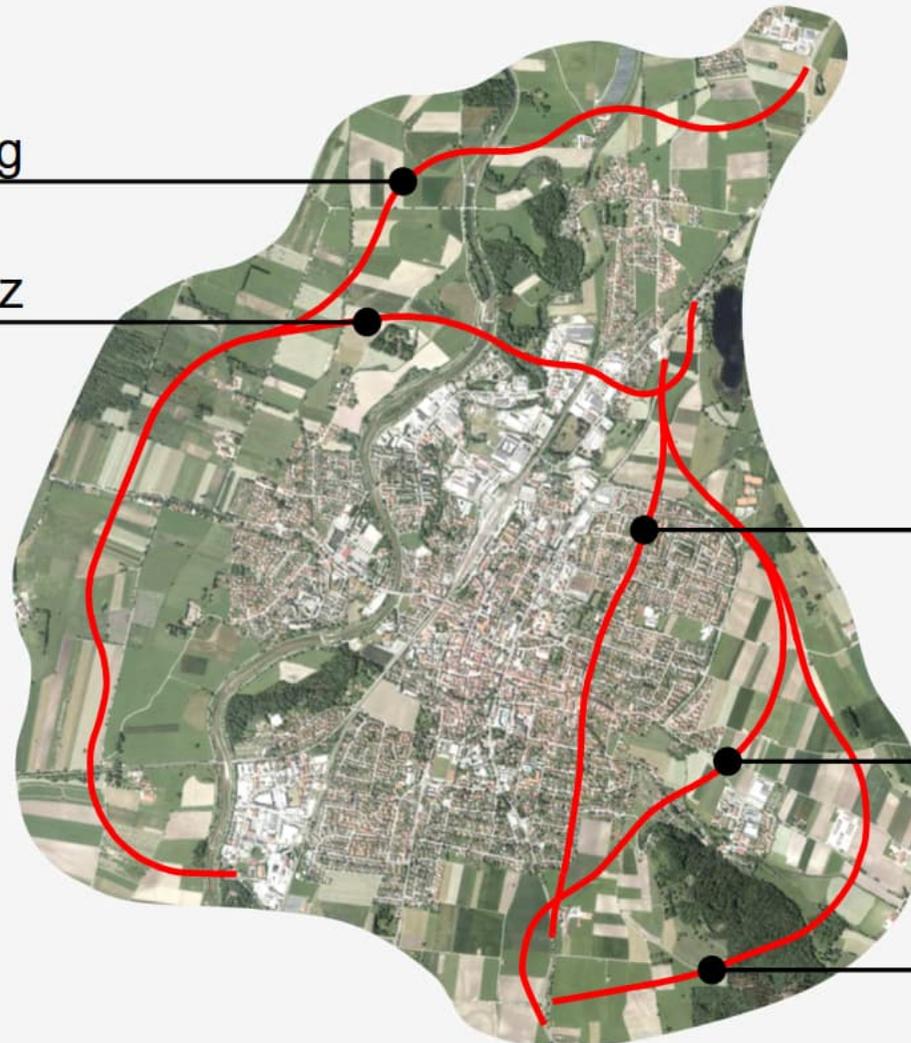
Westumgehung lang

Westumgehung kurz

Zentrum  
Tunnel

Ostumgehung  
ortsnah

Ostumgehung  
ortsfern





# Die fünf untersuchten Varianten im Überblick

Variantenübersicht Information & Dialog im Ausblick

Planfall	Nutzen-Kosten-Verhältnis	Investitionskosten
<b>West lang</b>	1,77	83,5 Mio. €
<b>West kurz</b>	1,24	130,2 Mio. €
<b>Zentrum Tunnel</b>	0,92	317,0 Mio. €
<b>Ost ortsnah</b>		
Ohne Tunnel	6,15	37,7 Mio. €
Mit Tunnel	3,14	76,9 Mio. €
<b>Ost ortsfern</b>		
Kurzer Tunnel	3,79	54,7 Mio. €
Tunnel & Einhausung	3,03	70,3 Mio. €
Langer Tunnel	2,31	95,9 Mio. €



# Der weitere Weg zur Variantenentscheidung

Variantenübersicht    Information & Dialog im Ausblick

An aerial photograph of Weilheim, Germany, serves as the background. A blue signpost with a white arrow pointing right is positioned on the left, with the text 'Information & Dialog' written on it. To the right of the signpost, four horizontal blue boxes with white text and a white arrow pointing right are stacked vertically. The background image shows a town with a river, surrounded by green hills and mountains in the distance.

**Information & Dialog**

- 360°-Rundgang & Visualisierungen**  
demnächst online unter [www.stbawm.bayern.de](http://www.stbawm.bayern.de)
- Themenabend Wirtschaftlichkeit**  
am 04.11.2019
- Zweite Infobroschüre**  
zum Thema Wirtschaftlichkeit & Bürgerdialog
- Bürgerbefragung**  
der Stadt Weilheim

Bildquelle: Stadt Weilheim



VIELEN DANK  
FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT!

Uwe Fritsch, Behördenleiter Staatliches Bauamt Weilheim

Andreas Lenker, Abteilungsleiter Straßenbau Landkreis Weilheim-Schongau