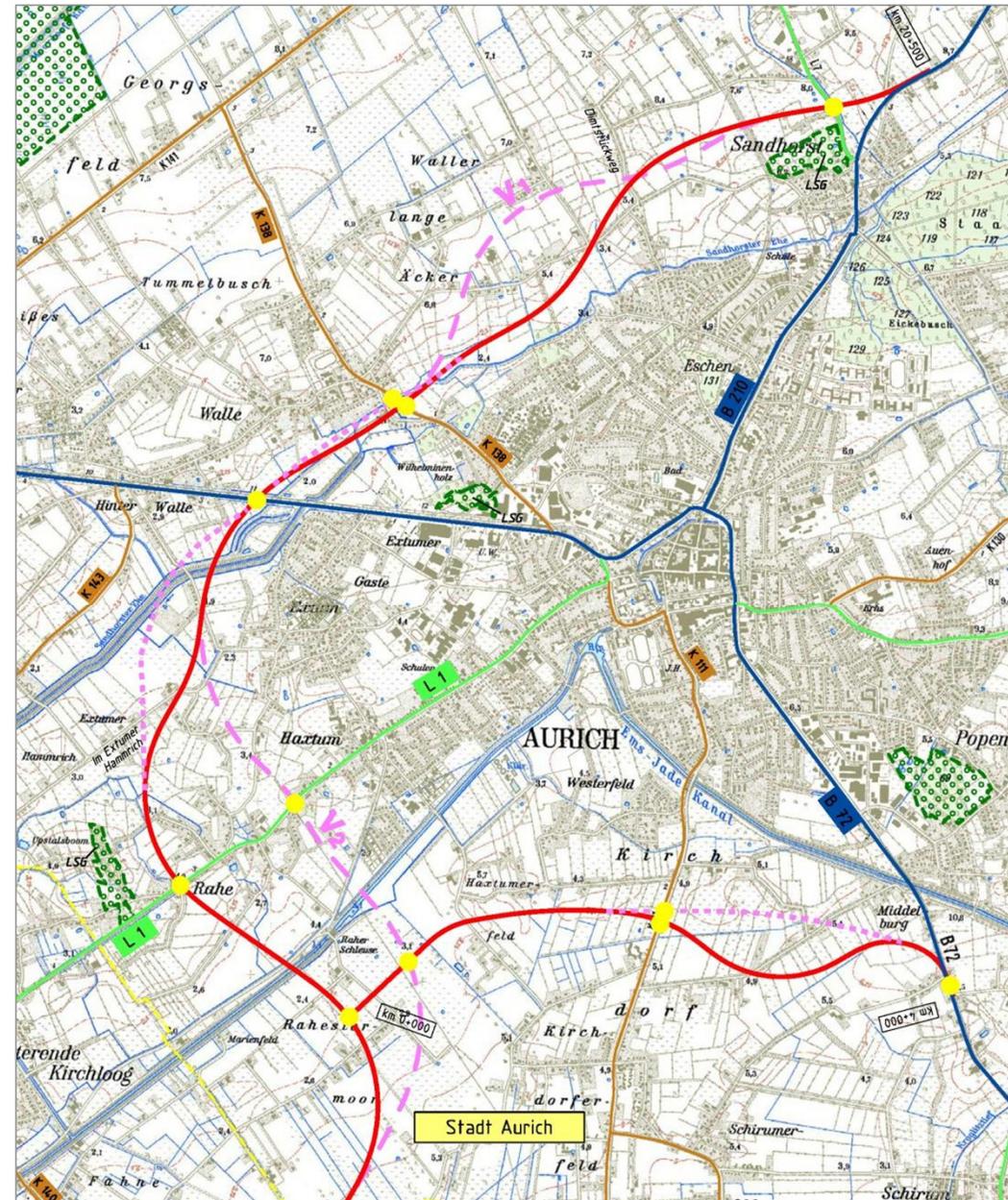
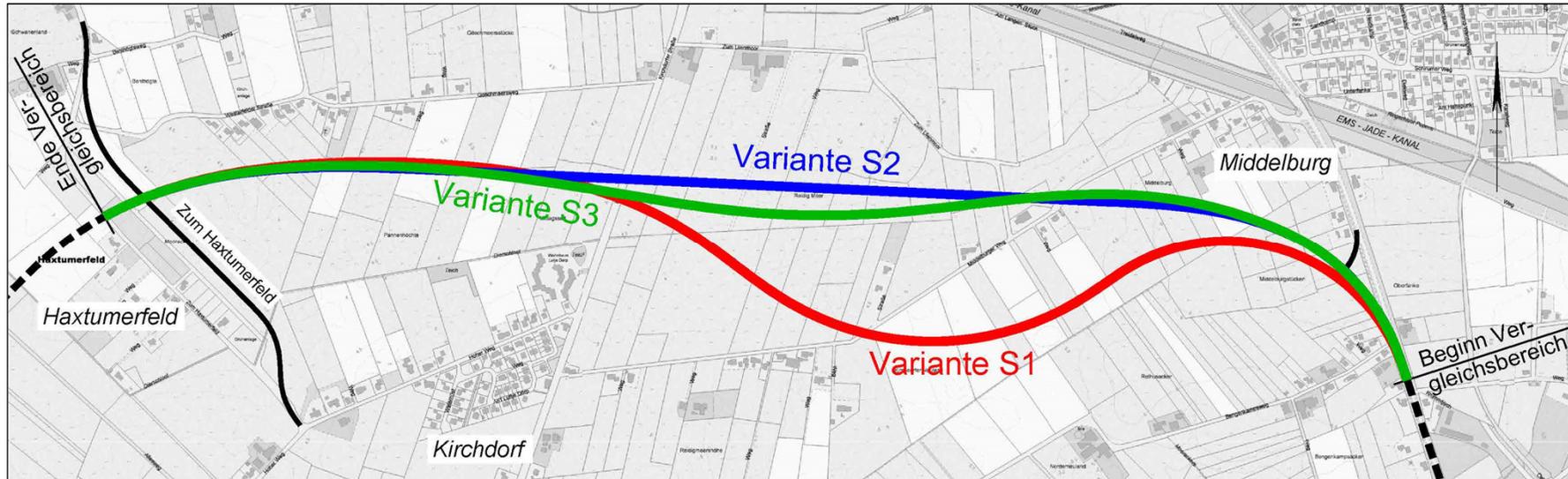




**Neubau der B 210n  
zwischen Riepe (A 31) und Aurich  
einschließlich der Ortsumgehung Aurich  
Variantenuntersuchungen  
Südumgehung und Extum  
Sachstandspräsentation  
am 08.05.2014**



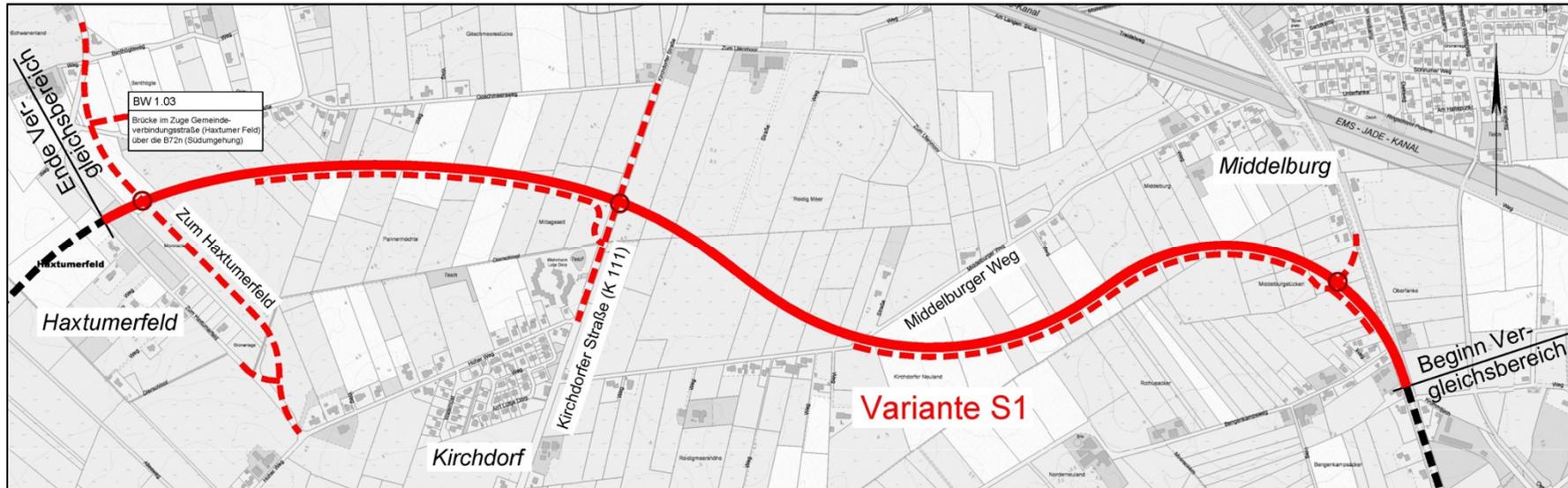
### 3 Variantenuntersuchung Südumgehung – Zwangspunkte



#### Zwangspunkte der Varianten Südumgehung

- östlicher Anschluss an den weiteren Trassenverlauf der B 72 südlich der Siedlung Middelburg
- Einzelgehöfte und Einzelgebäude zwischen Middelburg und Kirchdorf
- Landwirtschaftliche Betriebe/Flächenzerschneidungen
- Querung der Gemeindestraßen „Zum Haxtumerfeld“ und des „Middelburger Wegs“; Querung der K 111 („Kirchdorfer Straße“)
- westlicher Anschluss an den weiteren Trassenverlauf der B 72n mit Führung der B 72n nördlich der Ortschaft Kirchdorf

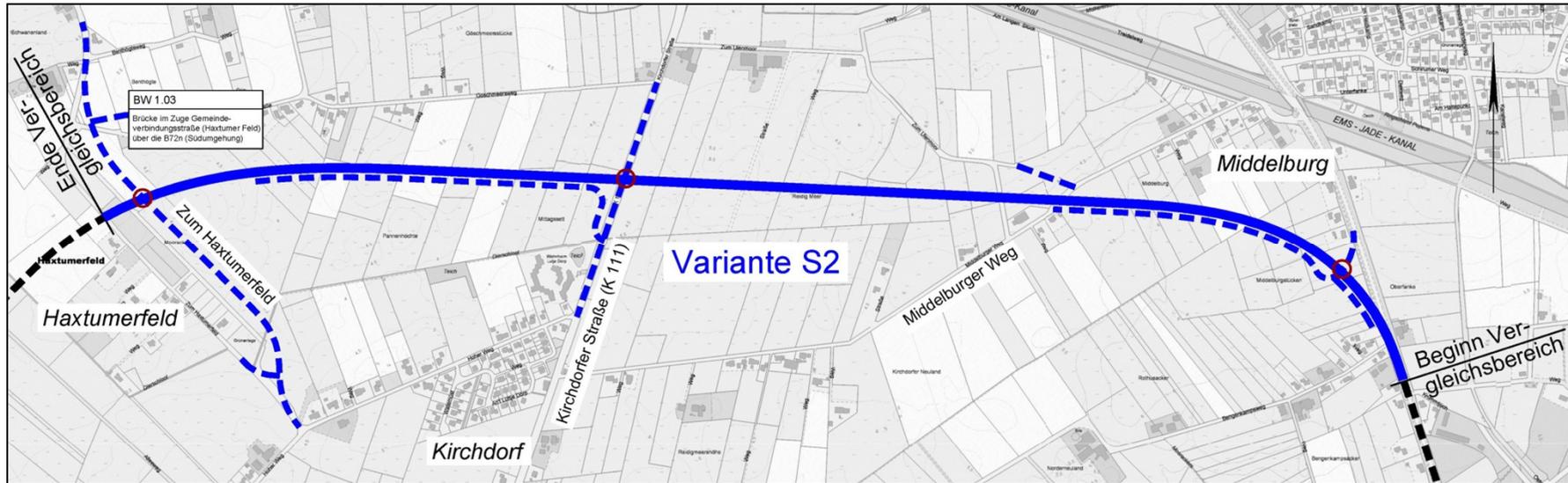
### 3 Variantenuntersuchung Südumgehung – Variante S1



#### Variante S1

- linienbestimmte Trassenführung mit deutlichem Verschwenk zwischen Kirchdorf und Middelburg nach Süden in eine Aurich-ferne Linienführung
- kurvige Linienführung mit Bögen von  $R = 400 \text{ m} / 600 \text{ m} / 800 \text{ m} / 2.100 \text{ m}$ ; Länge: 3,095 km
- Überführung des Weges „Zum Haxtumerfeld“ sowie ggf. Durchlass für Viehtrieb östlich der K111 („Kirchdorfer Straße“)
- Erstellung von trassenparallelen Ersatzwegen; höhengleicher Knotenpunkte K 111 und B 72alt

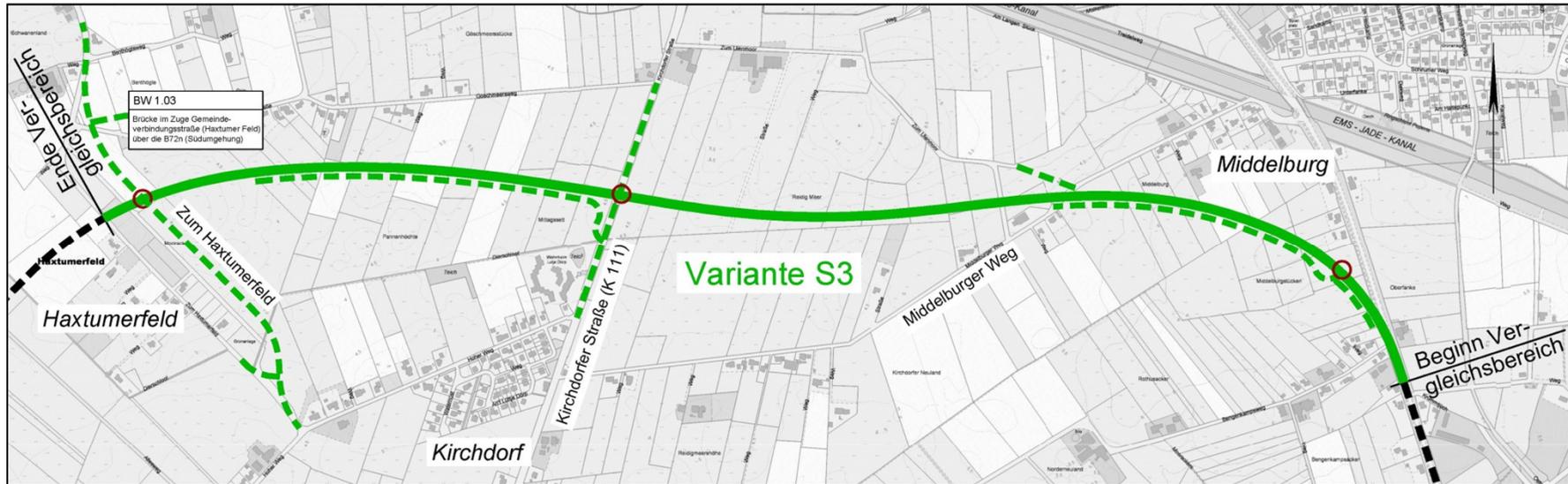
### 3 Variantenuntersuchung Südumgehung – Variante S2



#### Variante S2

- direkte Trassenführung mit Zwischengerade, Aurich-nahe Linienführung
- gering kurvige Linienführung mit zwei gleichgerichteten Bögen und Zwischengerade; Länge: 2,990 km
- Überführung des Weges „Zum Haxtumerfeld“ sowie ggf. Durchlass für Viehtrieb östlich der K 111 („Kirchdorfer Straße“)
- Erstellung von trassenparallelen Ersatzwegen; höhengleicher Knotenpunkte K 111 und B 72alt

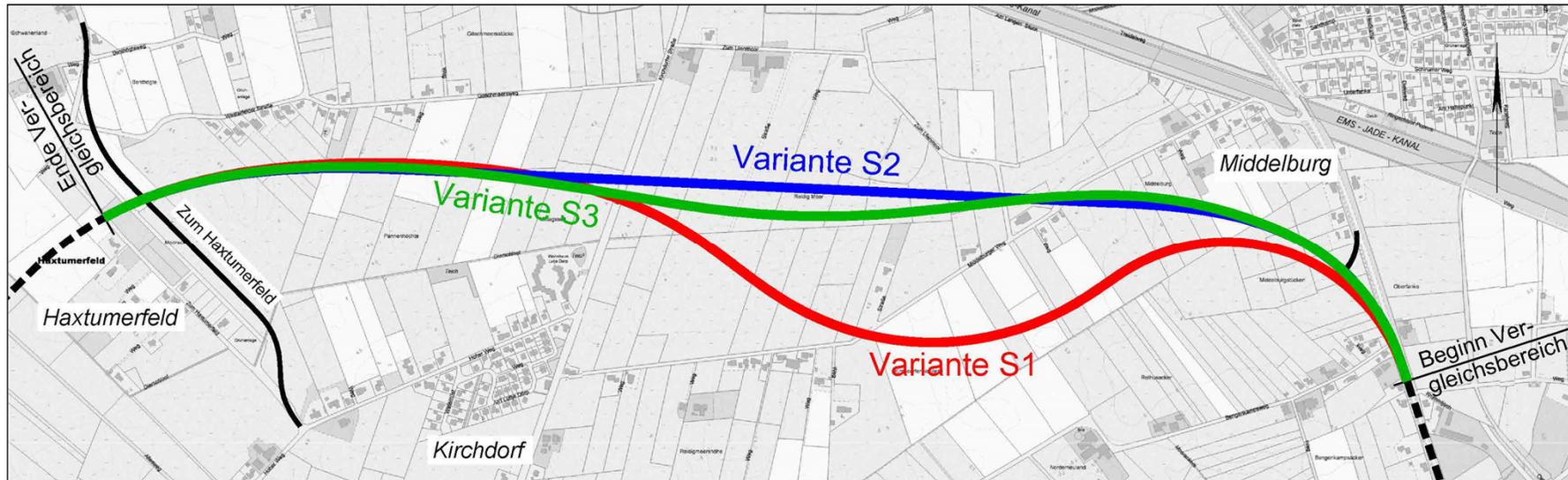
### 3 Variantenuntersuchung Südumgehung – Variante S3



#### Variante S3

- Trassenführung mit leichtem Verschwenk zwischen Kirchdorf und Middelburg nach Süden, Aurich-nahe Linienführung
- gering kurvige Linienführung mit Bögen von  $R = 450 \text{ m} / 900 \text{ m} / 1.800 \text{ m} / 2.100 \text{ m}$ ; Länge: 3,002 km
- Überführung des Weges „Zum Haxtumerfeld“ sowie ggf. Durchlass für Viehtrieb östlich der K 111 („Kirchdorfer Straße“)
- Erstellung von trassenparallelen Ersatzwegen; höhengleicher Knotenpunkte K 111 und B 72alt

### 3 Variantenuntersuchung Südumgehung – Bewertungsfeld Verkehr



#### Auszug Bewertungskriterien Verkehr

Verkehrswirksamkeit

Verkehrsqualität

Trassierung

Fahrdynamik

Verkehrssicherheit

Bauablauf

Zukunftsfähigkeit / Betriebsdienst

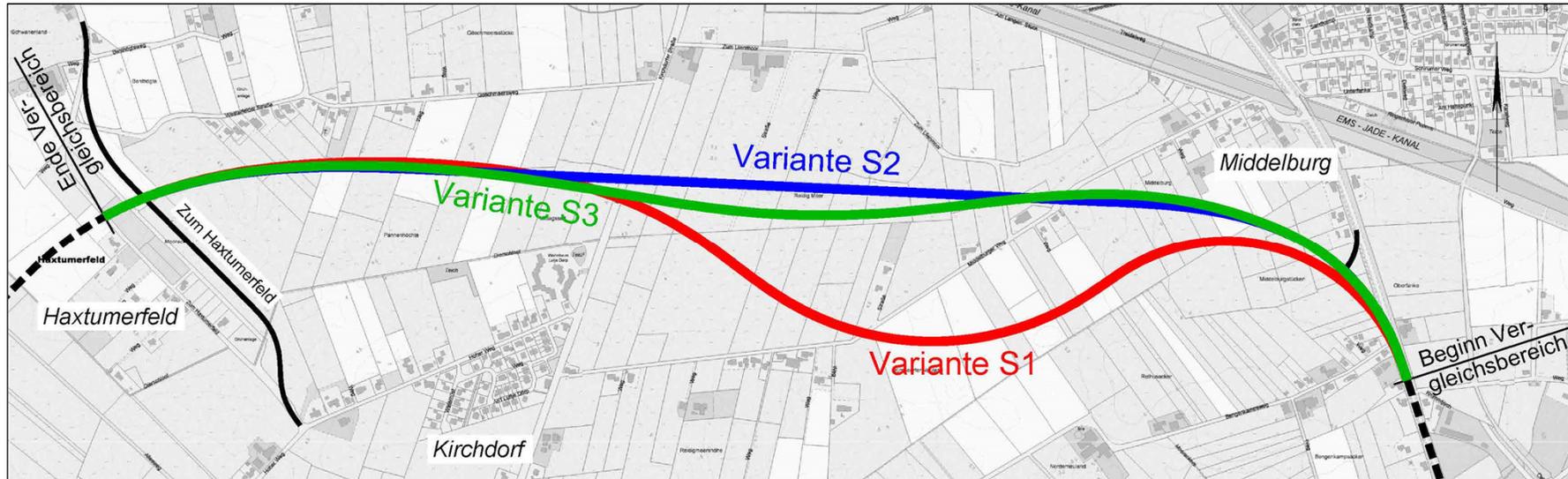
#### Verfahren:

- Ermittlung Verkehrsqualität und Reisegeschwindigkeit nach standardisiertem Verfahren nach dem „Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen“

#### Ergebnis:

- Verkehrsqualitätsstufe C bei allen drei Linienführungen
- von allen drei Varianten hat S2 die geringste Reisezeit

### 3 Variantenuntersuchung Südumgehung – Bewertungsfeld Verkehr



#### Auszug Bewertungskriterien Verkehr

Verkehrswirksamkeit

Verkehrsqualität

Trassierung

Fahrdynamik

Verkehrssicherheit

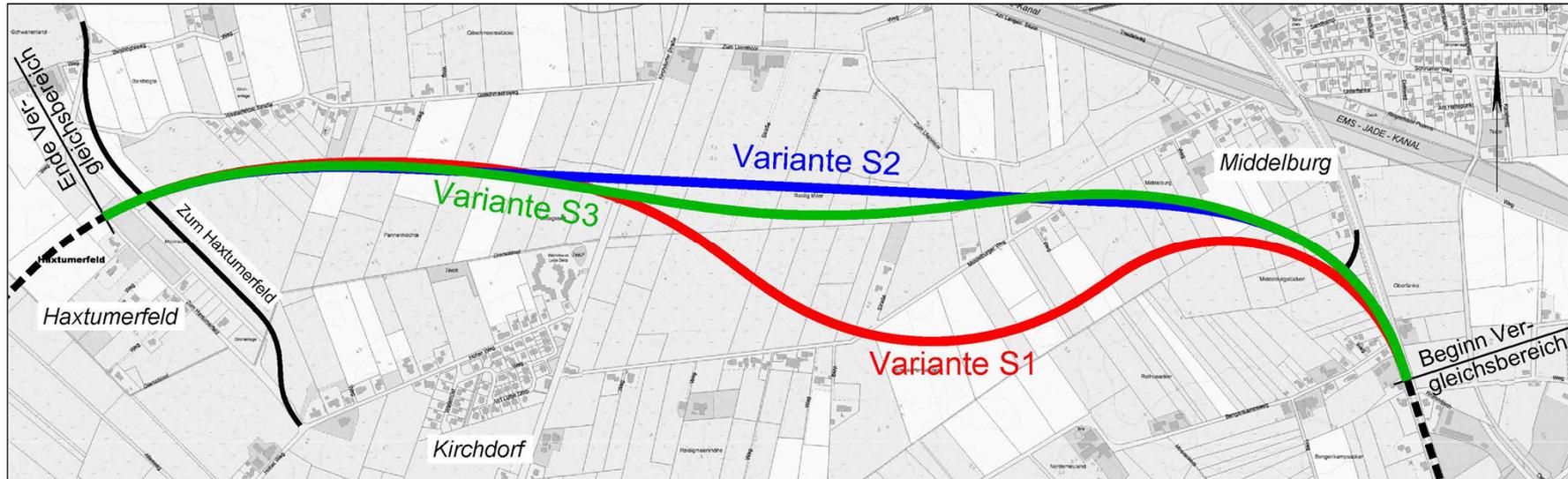
Bauablauf

Zukunftsfähigkeit / Betriebsdienst

**Trassierung / Richtlinienkonformität:**  
maßgebende Richtlinie für B 210n – Richtlinie für die  
Anlage von Landstraßen (RAL), 2012:

- Radius  $R = 400$  m am Bauanfang bei S1 nur im brauchbaren Bereich
- 2 Verwindungsbereiche bei S 1 und S3 mit erforderlichen Längsneigungen führen zu höheren Dammlagen
- S3 gute räumliche Linienführung
- S2 und S3 gute Sichtverhältnisse

### 3 Variantenuntersuchung Südumgehung – Bewertungsfeld Wirtschaftlichkeit



#### Auszug Bewertungskriterien Wirtschaftlichkeit

Herstellungskosten

Grunderwerbs- und Entschädigungskosten

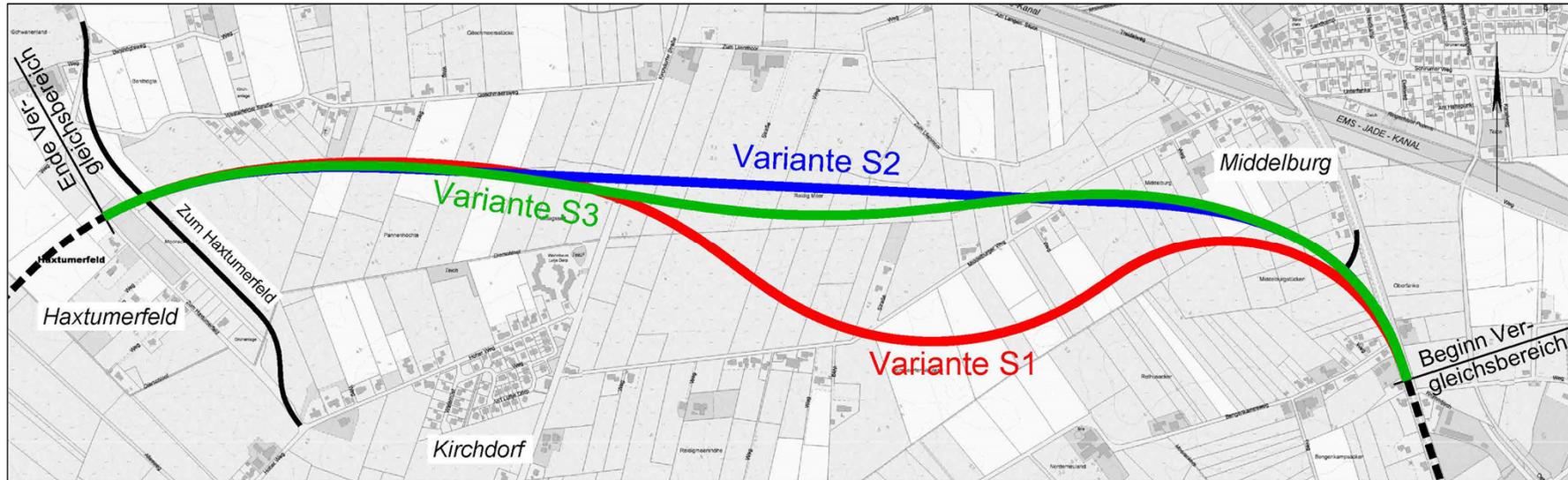
Unterhaltungskosten Straße

Unterhaltungskosten Brücke

#### Ergebnis:

- längere Trasse führt bei Variante S1 zu den höchsten Herstellungs- und Unterhaltungskosten
- Variante S2 erfordert die geringsten Dammlagen und weist mit der kürzesten Trassenlänge die geringsten Herstellungs- und Unterhaltungskosten auf

### 3 Variantenuntersuchung Südumgehung – Bewertungsfeld Umwelt



#### Auszug Bewertungskriterien Umwelt

Schutzgut Mensch

Schutzgüter Tiere und Pflanzen

Schutzgüter Boden und Wasser

Schutzgut Landschaft mit  
Erholungsfunktion

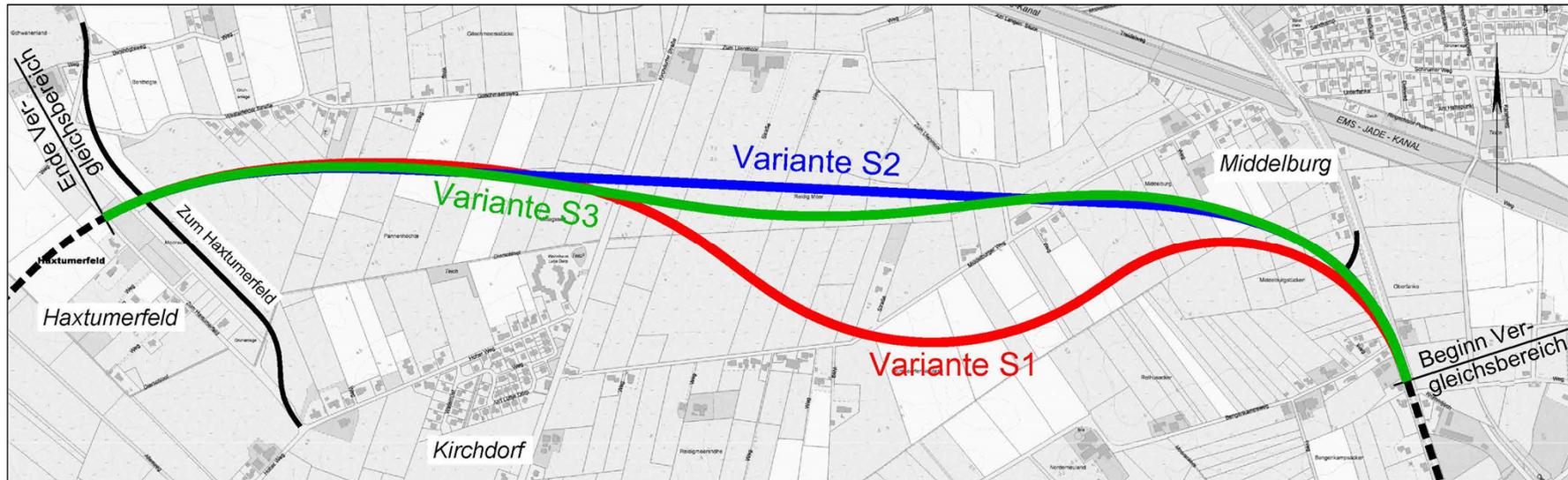
Schutzgüter Kultur- und sonstige  
Sachgüter

Schutzgut Klima / Luft

**Ergebnis** der Berechnungen über entscheidungserhebliche  
Teilabschnitte:

- größte Inanspruchnahme von Wallhecken bei S1  
(S1 = 1,23 km, S2 = 1,15 km, S3 = 1,18 km)
- großflächigere Inanspruchnahme von wertvollen Biotoptypen bei  
S2 und S3 (S1 = 1,54 ha, S2 = 1,72 ha, S3 = 1,70 ha)
- geringe Inanspruchnahme von geschützten Biotoptypen bei allen  
3 Varianten

### 3 Variantenuntersuchung Südumgehung – Bewertungsfeld Umwelt



#### Auszug Bewertungskriterien Umwelt

Schutzgut Mensch

Schutzgüter Tiere und Pflanzen

Schutzgüter Boden und Wasser

Schutzgut Landschaft mit  
Erholungsfunktion

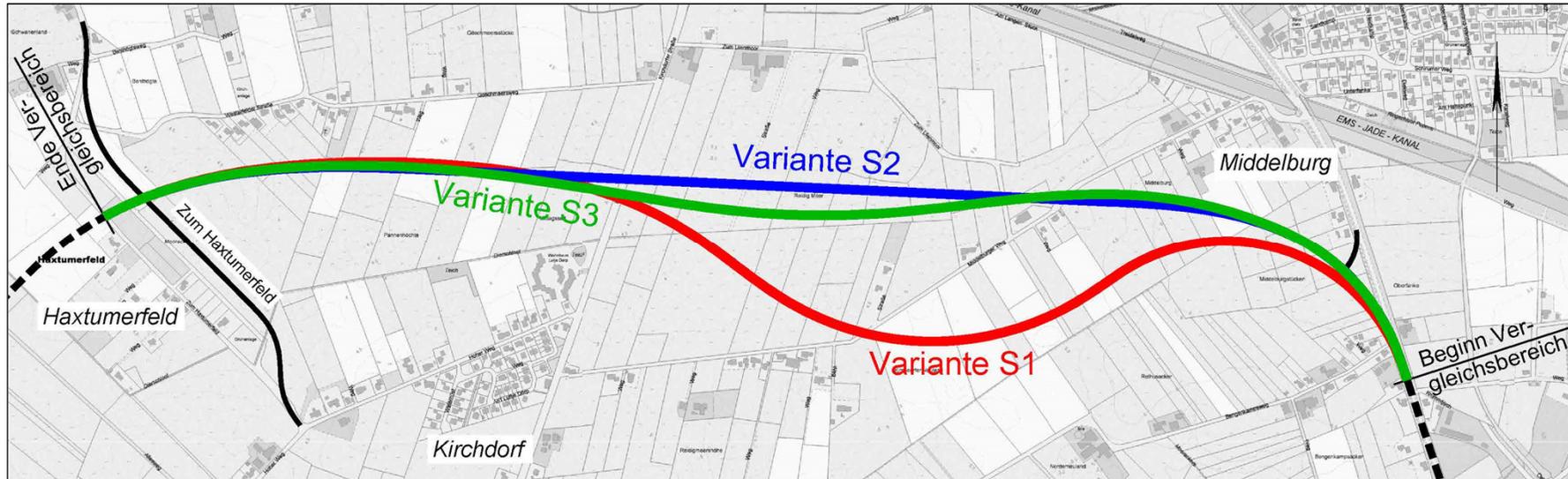
Schutzgüter Kultur- und sonstige  
Sachgüter

Schutzgut Klima / Luft

#### Ergebnis:

- größte Inanspruchnahme von Böden mit besonderer Bedeutung bei S1 (S1 = 3,94 ha, S2 = 3,32 ha, S3 = 3,36 ha)

### 3 Variantenuntersuchung Südumgehung – Bewertungsfeld Umwelt



#### Auszug Bewertungskriterien Umwelt

Schutzgut Mensch

Schutzgüter Tiere und Pflanzen

Schutzgüter Boden und Wasser

Schutzgut Landschaft mit  
Erholungsfunktion

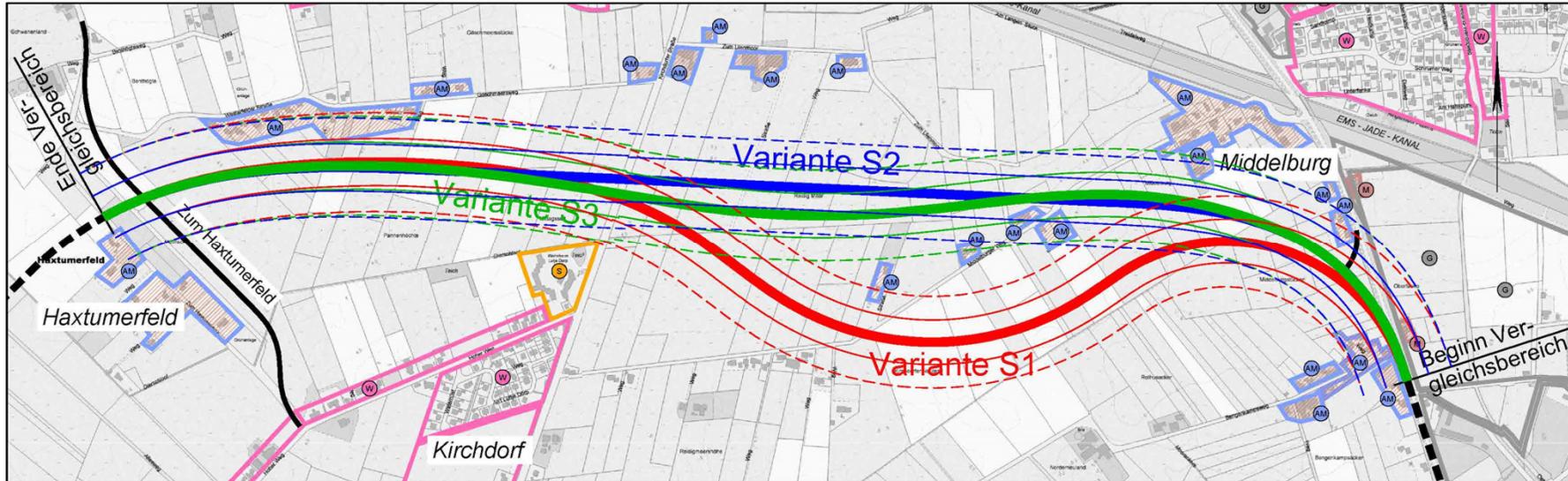
Schutzgüter Kultur- und sonstige  
Sachgüter

Schutzgut Klima / Luft

#### Ergebnis:

- Beeinträchtigungen von Radwegen
- unterschiedliche Zerschneidung und Inanspruchnahme der Wallheckenlandschaft
- größte Beeinträchtigungen von Landschaftsbild und Erholungsfunktion bei S1

### 3 Variantenuntersuchung Südumgehung – Bewertungsfeld Städtebau / raumstrukturelle Wirkungen



#### Auszug Bewertungskriterien Städtebau / raumstrukturelle Wirkungen

Nutzungen

Planungen

Funktionsverflechtungen

Ortsbild und Raumstruktur

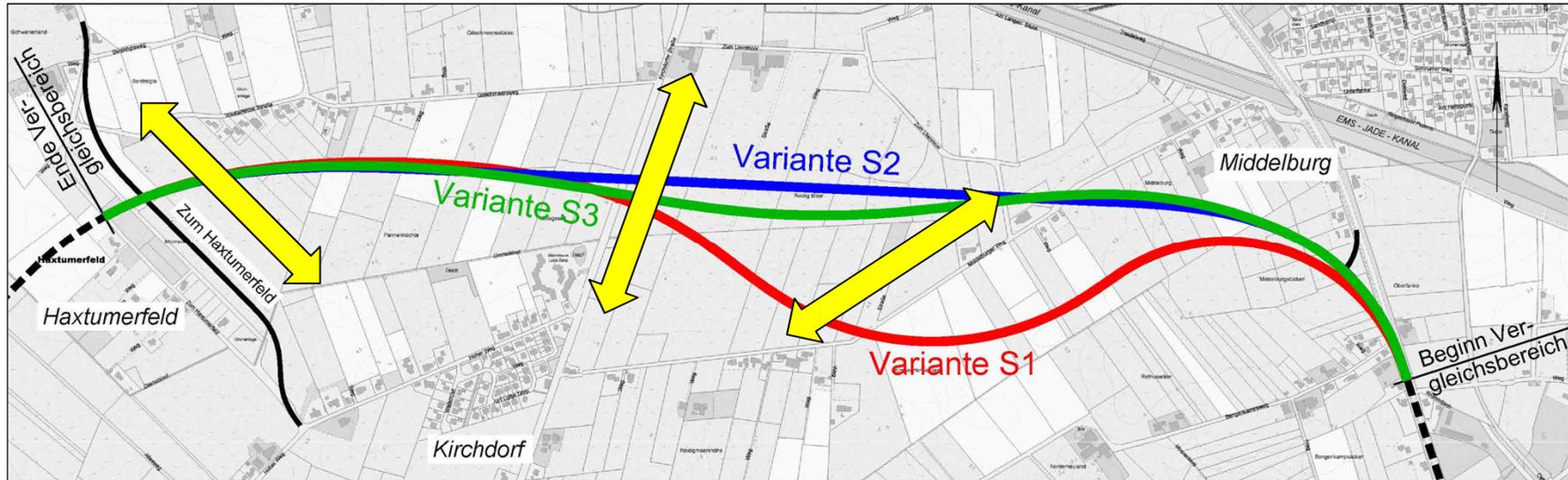
#### Verfahren:

- Abschätzung der schalltechnischen Betroffenheiten nach dem Verfahren „lange gerade Straße“; Ermittlung der Grenzwertüberschreitungen (Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV) unter Berücksichtigung der Gebietseinstufungen; zunächst ohne Berücksichtigung von Schallschutzmaßnahmen

#### Ergebnis:

- bei allen Varianten wenig Grenzwertüberschreitungen, geringfügig weniger Grenzwertüberschreitungen bei S1 (4 Gebäude anstatt 6 Gebäude)

### 3 Variantenuntersuchung Südumgehung – Bewertungsfeld Städtebau / raumstrukturelle Wirkungen



#### Auszug Bewertungskriterien Städtebau / raumstrukturelle Wirkungen

Nutzungen

Planungen

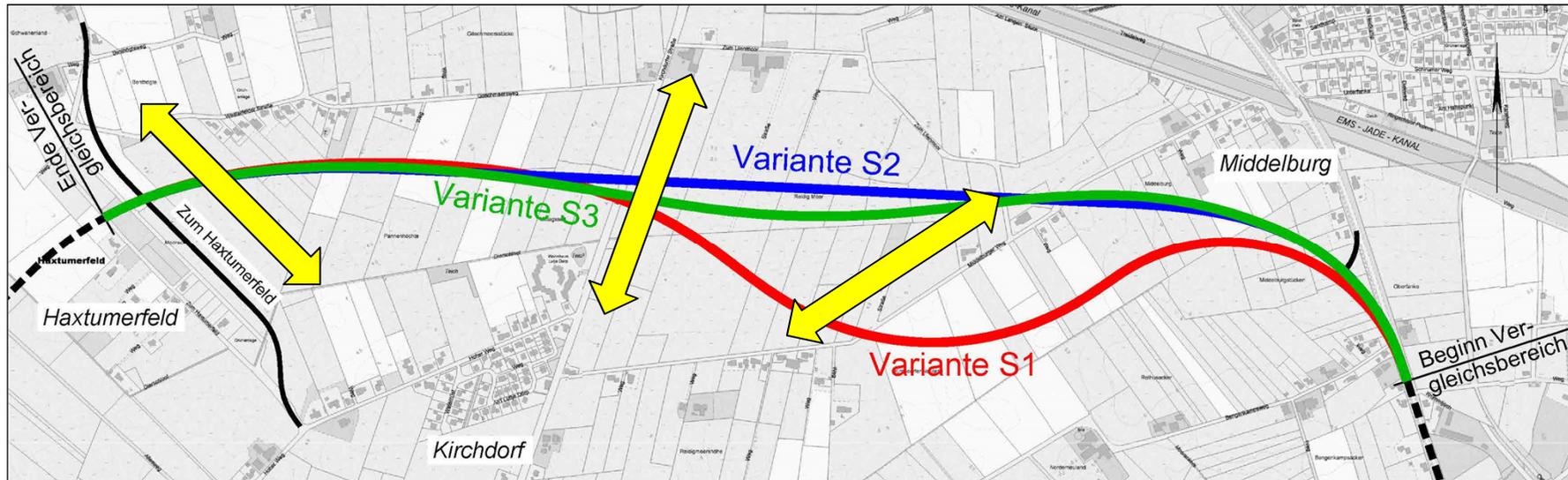
Funktionsverflechtungen

Ortsbild und Raumstruktur

#### Ergebnis:

- Ersatzwege im nachgeordneten Netz gewährleisten weiterhin die Wegebeziehungen (für den motorisierten und nicht motorisierten Verkehr)
- Gemeindestraße „Zum Haxtumerfeld“ wird bei allen Varianten überführt
- Verlegungslänge des „Middelburger Wegs“ bei S1 deutlich länger

### 3 Variantenuntersuchung Südumgehung – Bewertungsfeld Städtebau / raumstrukturelle Wirkungen



#### Auszug Bewertungskriterien Städtebau / raumstrukturelle Wirkungen

Nutzungen

Planungen

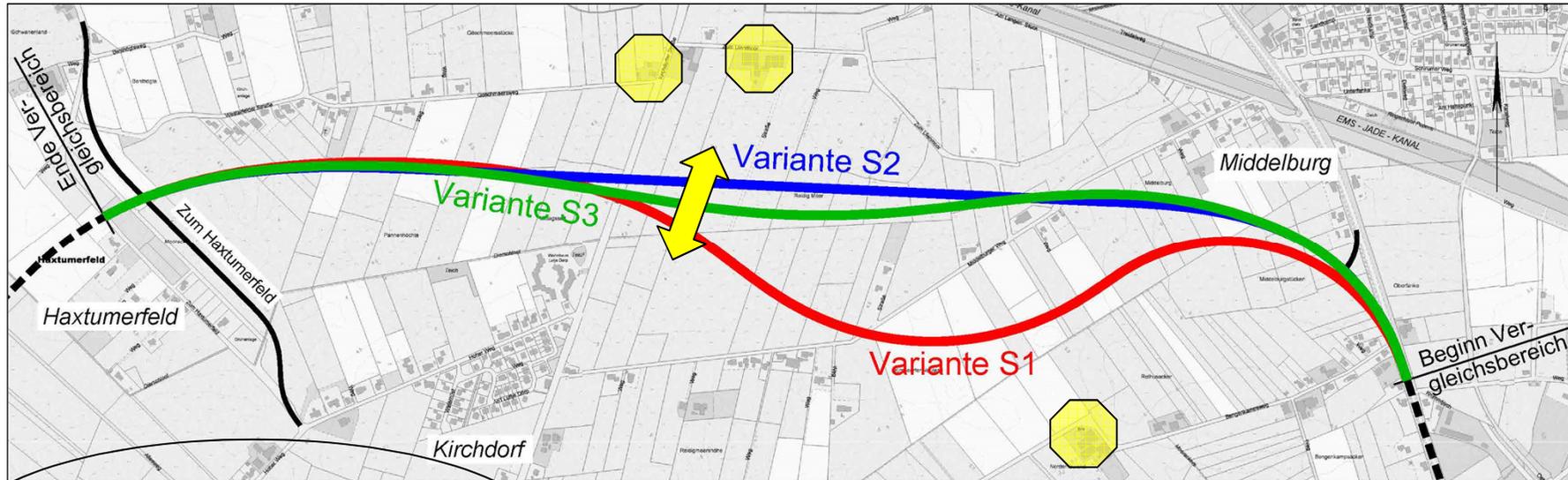
Funktionsverflechtungen

Ortsbild und Raumstruktur

#### Ergebnis:

- höhere Dammlage bei S1 und S3 stellt eine deutlich größere Beeinträchtigung des Ortsbildes dar

### 3 Variantenuntersuchung Südumgehung – Bewertungsfeld Land- und Forstwirtschaft



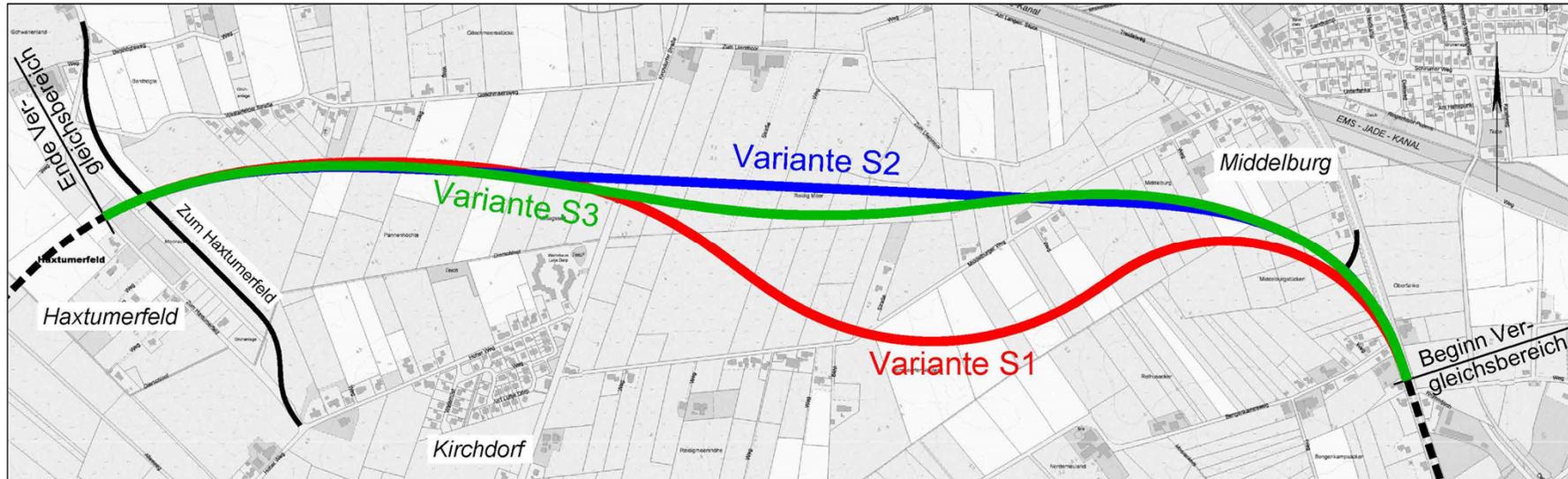
#### Auszug Bewertungskriterien Land- und Forstwirtschaft

- Flächenverluste durch gepl. Trasse
- Umweg- und Arrondierungsschäden
- Flächenzerschneidung
- Gesamtbetroffenheiten der Betriebe

#### Ergebnis:

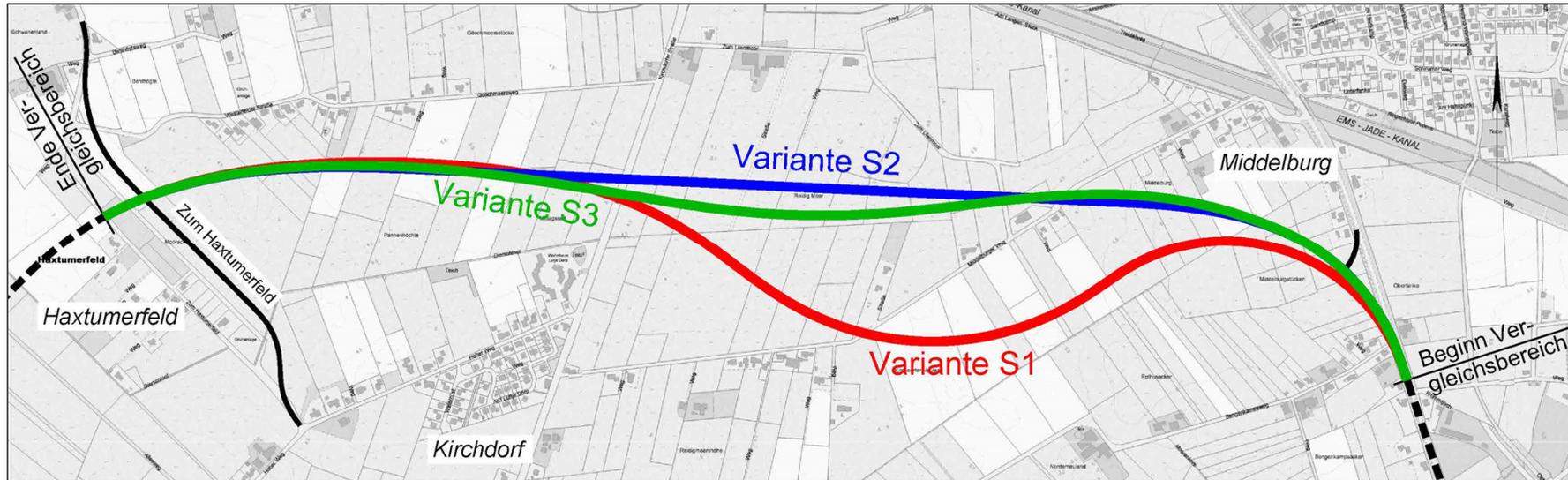
- Flächenverluste bei S1 am höchsten
- Verringerung der Umweg- und Arrondierungsschäden durch Errichtung eines Viehtriebs möglich

### 3 Variantenuntersuchung Südumgehung – Gesamtbewertung



Bewertungsfeld	Variante S1	Variante S2	Variante S3
Verkehr	Rang 2	Rang 1	Rang 1
Wirtschaftlichkeit	Rang 3	Rang 1	Rang 2
Umweltverträglichkeit	Rang 3	Rang 2	Rang 1
Städtebau	Rang 2	Rang 1	Rang 2
Land- und Forstwirtschaft	Rang 2	Rang 1	Rang 1
Gesamt	Rang 3	Rang 1	Rang 2

### 3 Variantenuntersuchung Südumgehung – Gesamtbewertung



Bewertungsfeld	Variante S1	Variante S2	Variante S3
Verkehr	Rang 2	Rang 1	Rang 1
Wirtschaftlichkeit	Rang 3	Rang 1	Rang 2
Umweltverträglichkeit	Rang 3	Rang 2	Rang 1
Städtebau	Rang 2	Rang 1	Rang 2
Land- und Forstwirtschaft	Rang 2	Rang 1	Rang 1
Gesamt	Rang 3	Rang 1	Rang 2



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !



Ihre Ansprechpartner  
Dipl.-Ing. Matthias Kohl  
Dipl.-Ing. Frank Wulf

OBERMEYER PLANEN + BERATEN GmbH

Michaelisstraße 24  
20459 Hamburg  
Tel.: +49 40 349 62 99 - 31  
Fax: +49 40 349 62 99 - 90  
Matthias.Kohl@opb.de  
Frank.Wulf@opb.de

Kartengrundlagen:

Quelle : Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen  
Vermessungs- und Katasterverwaltung

© 2011

