

**Stadt Erbach /  
Gemeindeverwaltungsverband  
Kirchberg-Weihungstal**



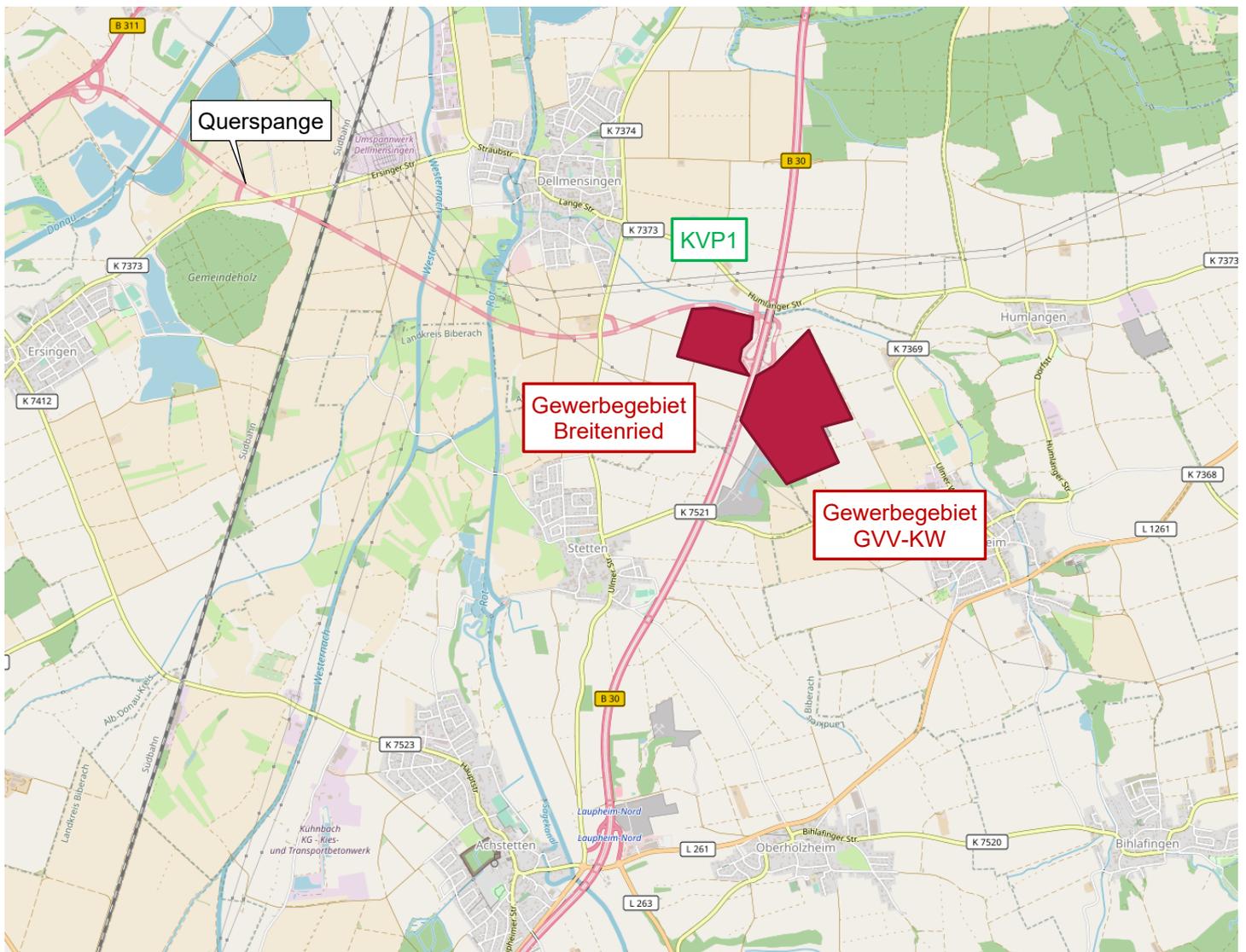
**Machbarkeitsstudie  
Verkehrsanbindung  
Gewerbegebiete**

**Erläuterungsbericht**

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Aufgabenstellung</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Variantenuntersuchungen</b> .....	<b>4</b>
2.1	Allgemeines .....	4
2.2	Variante 1 .....	6
2.3	Variante 2 .....	7
2.4	Variante 3 .....	8
2.5	Variante 4 .....	9
2.6	Im Vorfeld verworfene Varianten .....	10
<b>3</b>	<b>Fazit</b> .....	<b>12</b>

Das Dokument beinhaltet 14 Seiten.



**Abbildung 1-1 Übersichtskarte mit Straßennetz einschl. Querspange und eingetragenen Gewerbegebieten (Rot)**

## 1 **Aufgabenstellung**

Die Stadt Erbach plant das Gewerbegebiet „Breitenried“, während der Gemeindeverwaltungsverband Kirchberg-Weihungstal ebenfalls ein Gewerbegebiet plant, das in den weiteren Erläuterungen als „Gewerbegebiet GVV-KW“ bezeichnet wird.

Die Verkehrsanbindung dieser Gewerbegebiete soll untersucht werden. Sie befinden sich westlich beziehungsweise östlich der B 30, im Bereich der neu an die B 30 angeschlossenen B 311 (Querspange). Es wird angestrebt, für beide Gebiete eine gleichwertige Anbindung zu schaffen.

Zum Zeitpunkt der Durchführung der Verkehrsanbindung der Gewerbegebiete wird die Querspange fertiggestellt, sodass sie als Bestand fungiert. Der Einfachheit halber werden in den weiteren Erläuterungen die Querspange, die Rampen zur B 30<sup>1</sup> und der Kreisverkehr westlich der B 30<sup>2</sup> als Bestand angenommen und so bezeichnet.

Diese Anbindungen sollen durch den Verkehrsgutachter auf Leistungsfähigkeit untersucht werden. Unser Ingenieurbüro ist mit der Entwicklung möglicher Lösungen beauftragt, die als Grundlage für die verkehrstechnische Untersuchung dienen sollen.

Eine direkte Anbindung an die B 30 wird vom RP Tübingen abgelehnt. Es werden daher indirekte Anbindungen untersucht. Für die Gewerbegebietentwickler ist eine rasche Erreichung der B 30 mit so wenigen Umwegen wie möglich jedoch erwünscht.

Der KVP1 stößt bereits an die Grenze seiner Leistungsfähigkeit. Ein weiterer Anschluss aus dem Gewerbegebiet Breitenried (5-armige Lösung) ist daher aus dieser Einsicht nicht möglich. Die Entlastung des Kreisverkehrs soll in der vorliegenden Untersuchung Berücksichtigung finden; der Nachweis der Leistungsfähigkeit des KVP1 bzw. seiner Entlastung wird vom Verkehrsgutachter erbracht.

---

<sup>1</sup> im weiteren Bericht als Rampe B30 bezeichnet

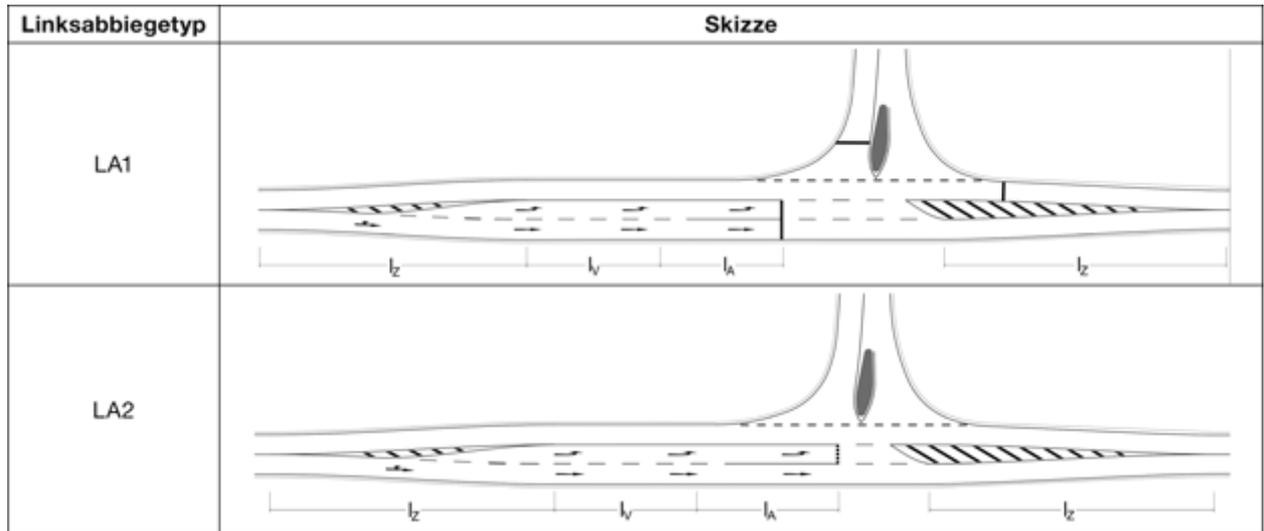
<sup>2</sup> im weiteren Bericht als KVP1 bezeichnet

## 2 Variantenuntersuchungen

### 2.1 Allgemeines

#### 2.1.1 Grundsätzliches

Auch wenn es nicht explizit erwähnt ist, sind die hier beschriebenen Einmündungen mit Linksabbiegespuren vorgesehen. Beispiele für Linksabbiegespuren sind in Abbildung 2-1 dargestellt.



**Abbildung 2-1 Ausschnitt aus der Tabelle 27 der RAL, Linksabbiegetypen**

Die hier dargestellten Varianten bestehen aus jeweils einem Vorschlag für das Gebiet Breitenried und für das Gebiet GVV-KW. Diese Vorschläge können auch gemischt werden, indem eine Lösung für die Westseite mit jeder beliebigen Lösung für die Ostseite kombiniert werden kann. Hier werden aus Sicht des Verfassers sinnvolle Kombinationen vorgestellt, die aber andere mögliche Lösungen nicht ausschließen.

Die möglichen verkehrstechnischen Vor- und Nachteile der hier beschriebenen Varianten werden bei der Variantenuntersuchung qualitativ vorgestellt. Die quantitative Beurteilung der Varianten erfolgt durch den Verkehrsgutachter.

#### 2.1.2 Zusätzliche Anbindung zur K 7373

Bei den Varianten 1, 2 und 4 wird eine Verbindung zwischen der K 7373 und der Rampe B 30 Ost geschaffen. Dadurch fließt der Verkehr zwischen der K 7373 und der rechten Fahrbahn von Friedrichshafen nach Ulm, ohne den KVP1 in Anspruch zu nehmen.

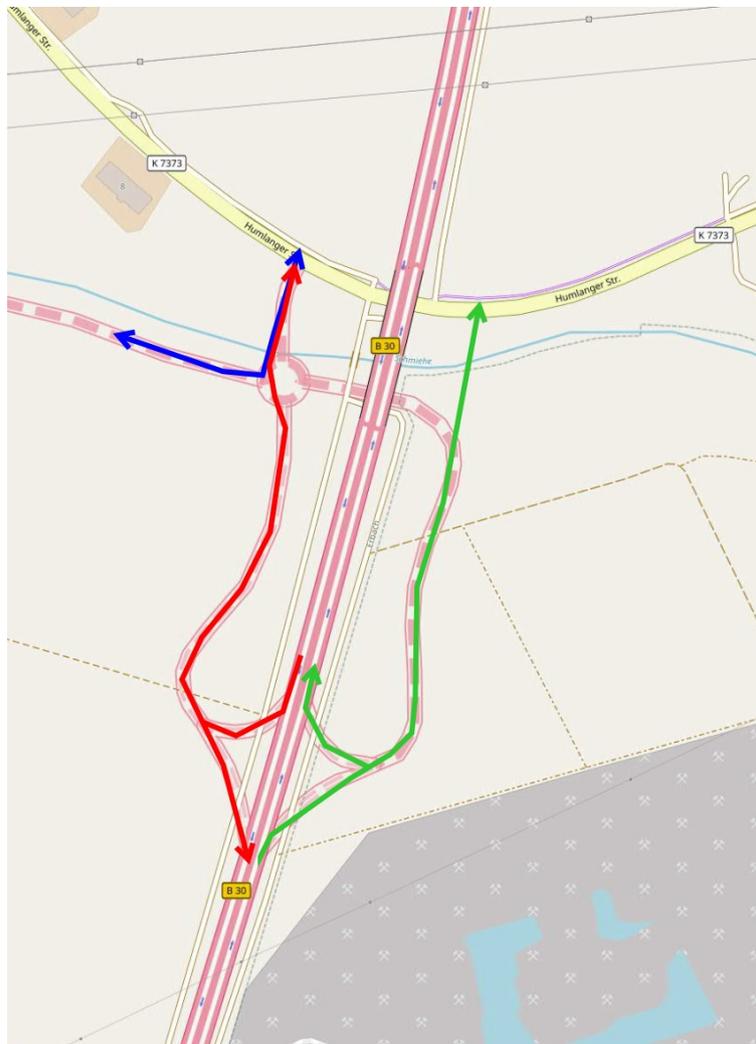
Die Lage des östlichen Anschlusses an der K 7373 wird sich aus den zu berücksichtigen Rückstaulängen und Biotopen im Bereich der Schmiehe ergeben, dies gilt für alle Varianten. Die hier eingetragene Lage ist nur informativ.

Auf einen Rückbau des nördlichen Armes des KVP1 wurde hier verzichtet, bzw. nicht explizit darauf eingegangen, da der Verkehr von der B 311 und von der linken Fahrbahn der B 30 (von Ulm nach Friedrichshafen) zur K 7373 und umgekehrt auf jeden Fall über KVP1 fließt, so dass eventuell der Rückbau nicht die gewünschte Entlastung mit sich bringt, was aber vom Verkehrsgutachter quantitativ untersucht werden sollte. Der Verkehr von der K 7373 kann wie in Tabelle 2-1 beschrieben und

auf Abbildung 2-2 dargestellt geleitet werden, die Beschilderung auf der K 7373 wäre dann ggf. anzupassen.

**Tabelle 2-1 Leitung des Verkehrs von und zur K 7373, start- und zielabhängig**

Von	Nach	Anschluss K 7373	
		westl. der B 30, über den vorh. KVP1	östl. der B 30, über eine neue Anbindung
K 7373	B 30 nach Friedrichshafen	X	-
K 7373	B 30 nach Ulm	-	X
K 7373	B 311	X	-
B 311	K 7373	X	-
B 30 aus Friedrichshafen	K 7373	-	X
B 30 aus Ulm	K 7373	X	-



**Abbildung 2-2 Darstellung der in der Tabelle 2-1 aufgelisteten Verbindungen**

## 2.2 Variante 1

Um den KVP1 zu entlasten, wird die Rampe B 30 Ost an die K 7373 über eine Einmündung angeschlossen. An diesem Anschluss erfolgt die Anbindung des Gewerbegebiets GVV-KW. Der Verkehr aus der Rampe B 30 Ost behält Vorfahrt.

Das Gewerbegebiet Breitenried wird an die K 7374 angeschlossen, die wiederum mit einem teilplan- gleichen Knotenpunkt an die B 311 angeschlossen ist.

Die Entkoppelung der Anbindungen der Gewerbegebiete von den Rampen B 30 zur B 30 führt zwar zu längeren Fahrtwegen, aber auch eventuell zu einer Entspannung am KVP1 und an den Rampen B 30 durch die Verlagerung und die dadurch induzierte Verzögerung führen.

Der Vorteil des hier dargestellten Anschlusses des Gewerbegebiet Breitenried liegt darin, dass das Gebiet von der B 311 und der K 7374 erreichbar ist, ohne dass der KVP1 angefahren wird.

Nachteilig ist aber die eventuelle Verlagerung der Verkehrsbelastung auf der K 7374 sowie an dem Knoten B 311 / K 7374.

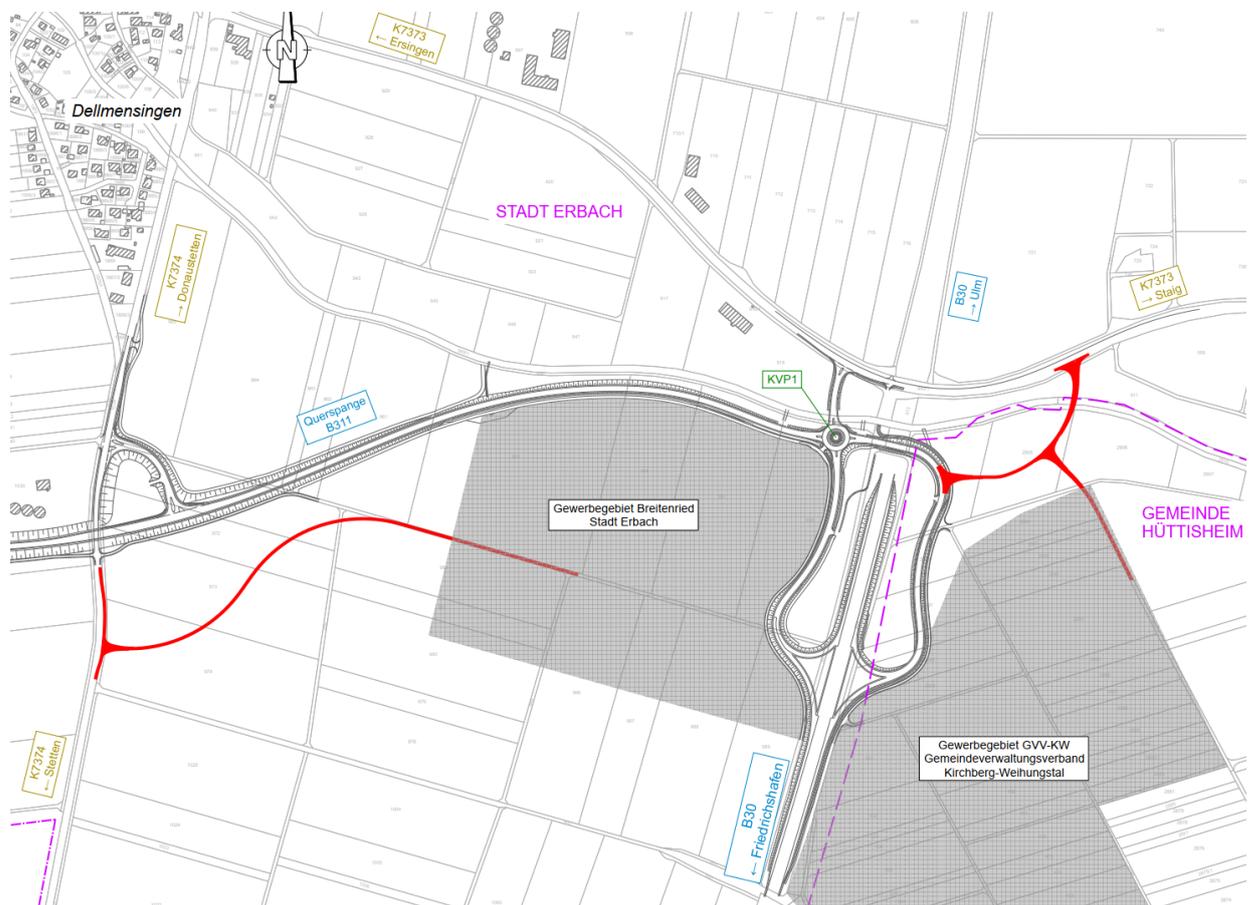


Abbildung 2-3 Ausschnitt aus VU\_VAR1.pdf

## 2.3 Variante 2

Das Gewerbegebiet Breitenried wird über eine Einmündung mit Linksabbiegespur an die B 311 angefahren. Das Gewerbegebiet GVV-KW ist direkt an die K 7373 angeschlossen. Diese Anbindung ist wiederum an der Rampe B 30 Ost mittels KVP angeschlossen. So haben beide Gewerbegebiete eine indirekte Anbindung an den Rampen, was die durch die Gewerbegebiete verursachte Mehrbelastung auf die Rampe B 30 und den KVP1 verzögert, wie im Abschnitt 2.2, Variante 1, beschrieben. Durch den östlichen Anschluss an der K 7373 werden der nördliche Arm des KVP1 und dadurch der KVP1 selbst entlastet.

Im Vergleich zur Variante 1 ist der Anschluss des Gewerbegebiets Breitenried näher an der Rampe B 30 und das Gewerbegebiet GVV-KW ist direkt (Vorfahrt) an die K 7373 angeschlossen. Der Verkehr auf der Rampe B 30 Ost ist gegenüber dem Anschluss nicht mehr vorfahrtberechtigt.

Wie bei Variante 1 (Abs. 2.2) liegt der Vorteil des hier dargestellten Anschlusses des Gewerbegebiets Breitenried darin, dass das Gebiet von der B 311 und der K 7374 erreichbar ist, ohne dass der KVP1 angefahren wird.

Mit dem Bypass wird der Verkehr von der B 311 nach Friedrichshafen direkt zur Rampe B 30 West geleitet, ohne den KVP1 zusätzlich zu belasten. Mit der Einfädelspur könnte der Verkehr aus dem Gewerbegebiet rascher zur Rampe B 30 West Richtung Friedrichshafen geleitet werden. Bei der quantitativen Untersuchung können der Bypass und die Einfädelspur optional rausgenommen und getrennt betrachtet werden.

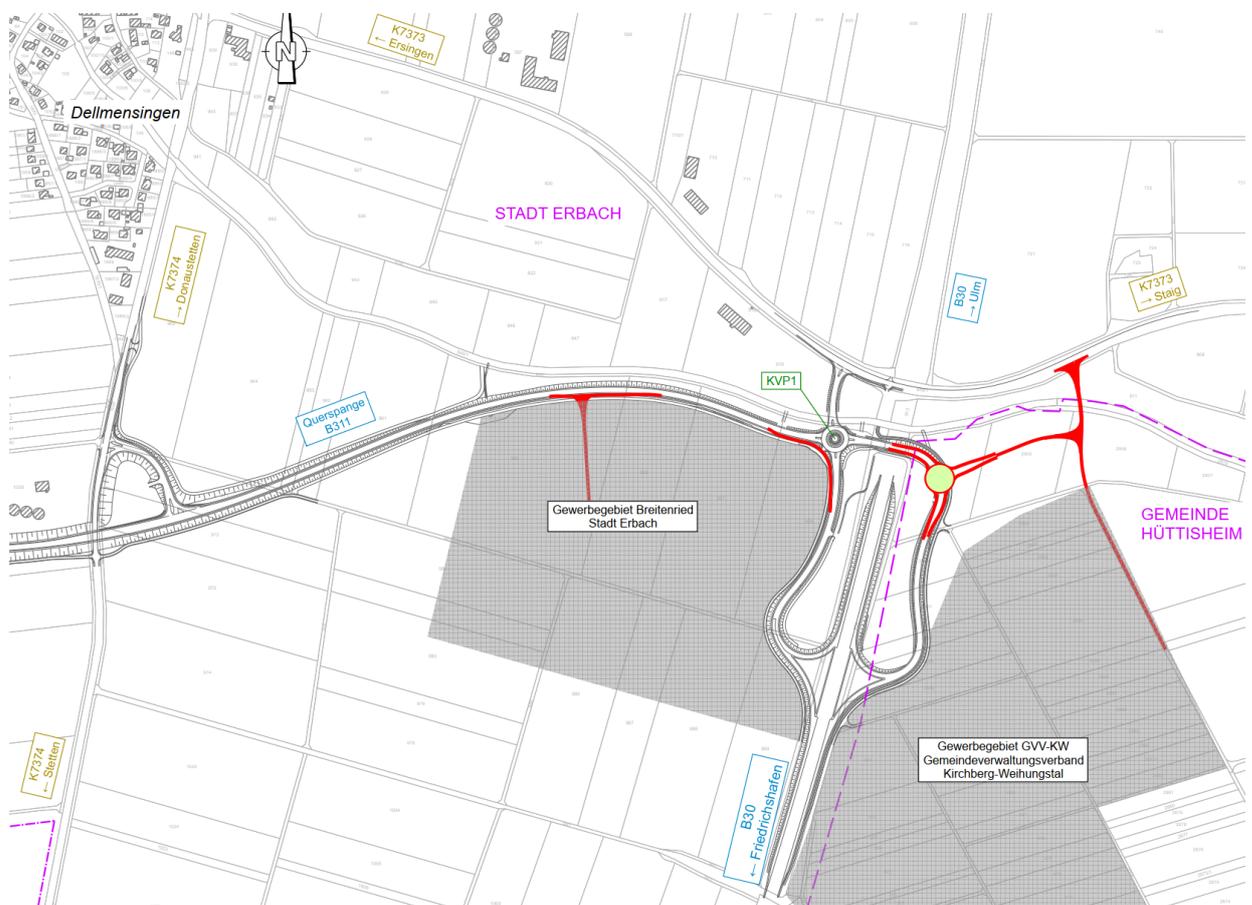


Abbildung 2-4 Ausschnitt aus VU\_VAR2.pdf

## 2.4 Variante 3

Hier werden beide Gewerbegebiete an die Rampen B 30 über Kreisverkehrsplätze angeschlossen. Die Anschlüsse der Gewerbegebiete sind symmetrisch.

Diese Lösung bietet den Vorteil einer gleichwertigen Anbindung an die Rampen B 30 für beide Gewerbegebiete.

Der Vorteile des hier dargestellten Anschlusses des Gewerbegebietes Breitenried liegt darin, dass das Gebiet von der B 30 erreichbar ist, ohne dass der KVP1 angefahren wird.

Kreisverkehrsplätze bieten außerdem im Vergleich zu Einmündungen die Möglichkeit für den Verkehr aus der B 30, zu wenden, bevor der KVP1 erreicht wird.

Ein Anschluss zur K 7373 an der Rampe B 30 Ost kann auch in dieser Variante vorgesehen werden (roter Strich), um den KVP1, wie den oberen Varianten beschrieben, zu entlasten. In diesem Fall wäre ein weiterer Eingriff in die fertiggestellte Rampe B 30 Ost benötigt. Auch diesem Fall wird, wie im Abschnitt 2.1.2 erläutert, von einem Rückbau des nördlichen Arms am KVP1 abgesehen.

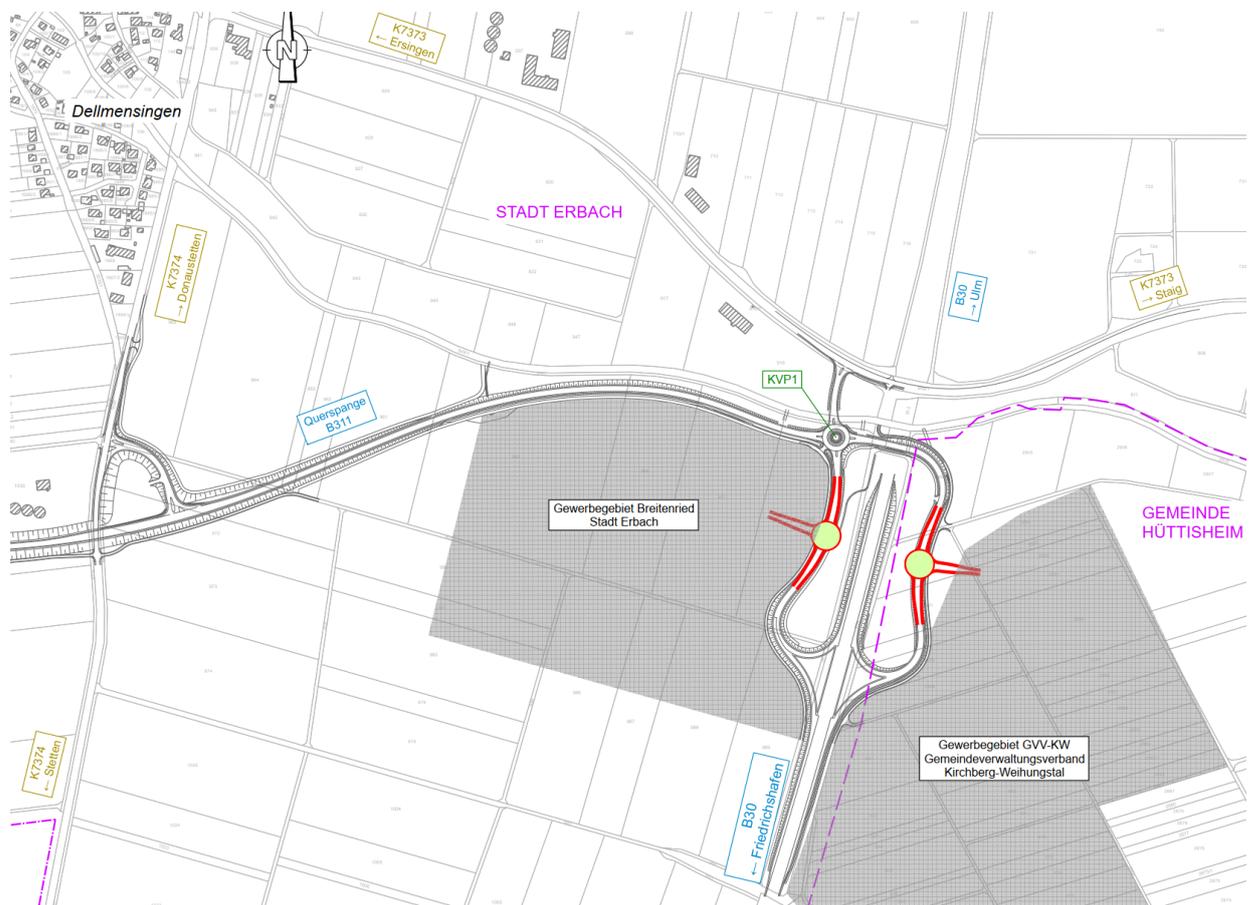


Abbildung 2-5 Ausschnitt aus VU\_VAR3.pdf

## 2.5 Variante 4

Anschlusstechnisch entspricht die Variante 4 der 3. Variante, jedoch mit folgenden Unterschieden:

- der Kreisverkehr Ost (KVP Ost) ist 4-armig und eine Verbindung mit der K 7373 wird geschaffen. Die Vorteile dieser Verbindung sind dem Abschnitt 2.1 zu entnehmen.
- der KVP Ost wird symmetrisch zu KVP1 angelegt, die Lage ist dann nördlicher als in der Variante 3.

Wie im Abschnitt 2.1.2 erläutert, wird von einem Rückbau des nördlichen Arms am KVP1 abgesehen.

Im Gegensatz zur Variante 3 wird hier für die Anschlüsse an der K 7373 und am Gewerbegebiet nur ein zusätzlicher Knoten auf der Rampe B 30 Ost erforderlich. Darüber hinaus sind beide Anschlüsse, im Vergleich zu den Varianten 1 und 2, vorfahrtstechnisch gleichberechtigt.

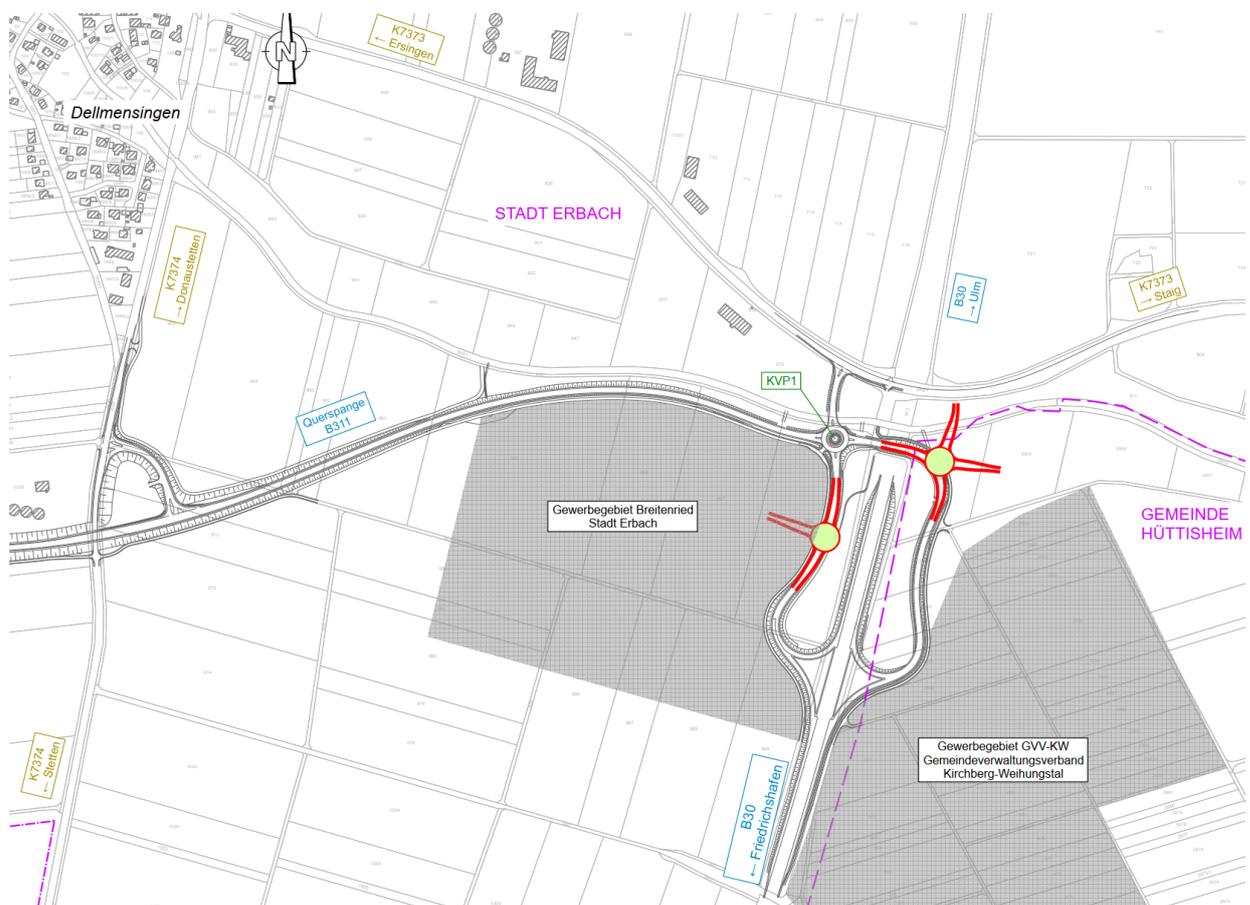


Abbildung 2-6 Ausschnitt aus VU\_VAR4.pdf

## 2.6 Im Vorfeld verworfene Varianten

### 2.6.1 Ein- und Ausfädelungstreifen an den bestehenden Rampen

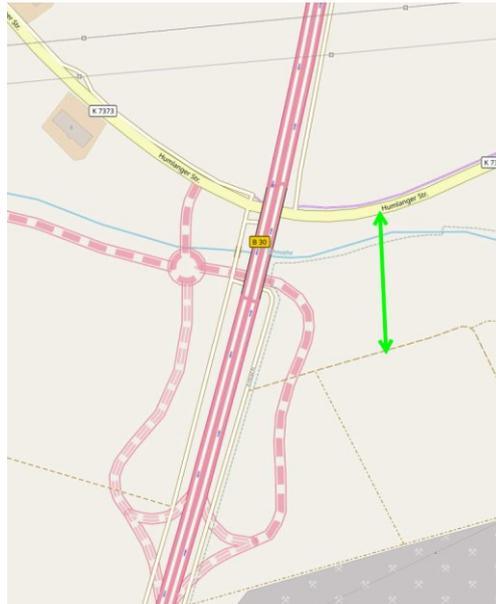
Die Gewerbegebiete könnten mit Ein- und Ausfädelungstreifen an die bestehenden Rampen B 30 und die Querspange angeschlossen werden, wie auf Abbildung 2-7 dargestellt. Dies hätte den Vorteil, dass der Eingriff in der bereits gebauten Straße geringgehalten würde. Es sind aber weiterhin Einmündungen erforderlich, da solche Streifen nicht die Erreichbarkeit aus allen Richtungen ermöglichen, ähnlich wie Einbahnstraßen.



**Abbildung 2-7** verworfene Ein- und Ausfädelspuren

### 2.6.2 Anschluss an K 7373 ohne Anschluss an die Rampe B 30 Ost

Das Gewerbegebiet GVV-KW könnte an die K 7373 ohne zusätzliche Verbindung an die Rampe B 30 Ost angeschlossen werden, wie auf der Abbildung 2-8 dargestellt. Dies würde aber zu einer Mehrbelastung des KVP1 führen, da der Verkehr vom Gebiet GVV-KW die B 30 zwangsläufig über den KVP1 erreichen würde.



**Abbildung 2-8** verworfener Anschluss Gewerbegebiet GVV-KW: Rampe B 30 Ost nur über KVP 1 erreichbar

### 2.6.3 Gewerbegebiet GVV-KW direkt an der Rampe B 30

Eine weitere Lösung wäre ein Anschluss des Gewerbegebiets GVV-KW an die Rampe B 30 Ost, und aus diesem Anschluss würde eine Verbindung zur K 7373 abgehen.

Der direkte Anschluss des Gewerbegebiets GVV-KW an die Rampe B 30 Ost, der gegenüber der Anbindung zur K 7373 vorfahrtsberechtigt wäre, wurde hier nicht weiterverfolgt, da dadurch keine gleichwertige Anbindung für beide Gebiete erreicht würde.



**Abbildung 2-9** verworfene Anbindung des Gewerbegebiets zur K 7373 als vorfahrtsberechtigter Anschluss Gewerbegebiet GVV-KW

### 3 **Fazit**

Es wurden 4 mögliche Lösungsansätze skizziert, die folgende Bedingungen erfüllen sollen:

- gleichwertige Anbindung der Gewerbegebiete
- Minimierung der Eingriffe in den fertiggestellten Rampen B 30 und der Querspange
- Eine Entlastung des KVP1

Nicht alle Varianten erfüllen gleichermaßen diese Bedingungen, bieten aber jeweils Vor- und Nachteile, die in der Tabelle 3-1 und in der Tabelle 3-2 zusammengefasst sind.

Ist nichts anderes vermerkt, beziehen sich die angegebenen Fahrbeziehungen in den Spalten „KVP1 vermieden“ und „KVP1 angefahren“ auf das jeweilige Gewerbegebiet, zum Beispiel:

- „von B 311“ in der **Tabelle 3-1** heißt „von der B 311 zum Gewerbegebiet **Breitenried**“
- „zur K 7373“ in der **Tabelle 3-2** heißt „von Gewerbegebiet GVV-KW zur K 7373“

Der KVP1 wird auf jeden Fall vom Gebiet Breitenried zur Rampe B 30 Ost und umgekehrt angefahren, daher wird dies in der Tabelle 3-1 nicht erwähnt.

**Tabelle 3-1      zusammengefasste Charakterisierung des Anschlusses zum Gewerbegebiet Breitenried**

Variante	Anschluss Breitenried	KVP1 benutzt	KVP1 vermieden	Maßnahmen an der B 311	Maßnahme an den Rampen	KVP1 verzögert angefahren, dadurch Entlastung	Weitere Nachteile
1	An der K 7374	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nach FN<sup>3</sup></li> <li>• von Ulm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zur B 311</li> <li>• von B 311</li> </ul>	-	-	Ja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mehrbelastung für die K 7374 und den Knoten B 311/K 7374</li> <li>• längere Fahrtwege</li> </ul>
2	An der B 311	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nach FN<sup>3</sup></li> <li>• von Ulm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zur B 311</li> <li>• von B 311</li> </ul>	Einseitige Verbreiterung	-	Ja	
2	an der B 311 +Bypass	<ul style="list-style-type: none"> <li>• von Ulm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nach FN<sup>3</sup></li> <li>• zur B 311</li> <li>• von B 311</li> </ul>	Einseitige Verbreiterung	Bypass	Ja	
3 u. 4	An der Rampe B 30 West	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zur B 311</li> <li>• von B 311</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nach FN<sup>3</sup></li> <li>• von Ulm</li> </ul>	-	KVP	Nein	

<sup>3</sup> Friedrichshafen

**Tabelle 3-2      zusammengefasste Charakterisierung des Anschlusses zum Gewerbegebiet GVV-KW**

<b>Variante</b>	<b>Anschluss GVV-KW</b>	<b>KVP1 vermieden</b>	<b>Maßnahme an den Rampen</b>	<b>Vorfahrtsregelung</b>
1	An der Verbindung zw. Rampe B 30 Ost und K 7373	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zur K 7373</li> <li>• von K 7373</li> <li>• von FN<sup>3</sup></li> <li>• nach Ulm</li> </ul>	Einseitige Verbreiterung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschluss zum Gewerbegebiet der Verbindung zw. Rampe B 30 und K 7373 untergeordnet</li> <li>• Diese Verbindung ist wiederum der Rampe B 30 untergeordnet</li> </ul>
2	An der K 7373 mit Verbindung zur Rampe B 30 Ost	<ul style="list-style-type: none"> <li>• von FN<sup>3</sup></li> <li>• nach Ulm</li> </ul>	Einseitige Verbreiterung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschluss zum Gewerbegebiet der Verbindung zw. Rampe B 30 und K 7373 übergeordnet</li> <li>• diese Verbindung ist wiederum der Rampe B 30 untergeordnet</li> </ul>
3	KVP 3-armig an der Rampe B 30 Ost +Verbindung RampeOst-K 7373	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zur K 7373</li> <li>• von K 7373</li> <li>→ nur mit Verbindung RampeOst-K 7373</li> </ul>	KVP in der Mitte der Rampe + einseitige Verbreiterung in der Kurve, im Falle einer zusätzliche Verbindung RampeOst-K 7373	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rampe B 30 und Anschluss zum Gewerbegebiet sind gleichberechtigt</li> <li>• Verbindung zur K 7373 der Rampe B 30 untergeordnet</li> </ul>
4	KVP 4-armig an der Rampe B 30 Ost	<ul style="list-style-type: none"> <li>• von FN<sup>3</sup></li> <li>• nach Ulm</li> </ul>	KVP in der Kurve	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rampe</li> <li>• Verbindung zur K 7373</li> <li>• Anschluss zum Gewerbegebiet</li> <li>→ alle drei gleichberechtigt</li> </ul>