



Anlage 2

des Planentwurfs zur Änderung des Regionalplans im Raum Friedrichshafen / Immenstaad a.B.
vom 03.04.2009

Prüfung sonstiger raumordnerisch relevanter Belange

1 Bauplanungsrechtliche Situation

Mit Hilfe der der Verbandsverwaltung verfügbaren digitalen Daten zur Bauleitplanung wurden die 10 potentiellen Standorte hinsichtlich ihrer bauplanungsrechtlichen Situation beurteilt. Als Datengrundlage standen bei der vorbereitenden Bauleitplanung alle aktuellen rechtskräftigen Flächennutzungspläne (FNP) sowie die in Planung befindlichen Verfahren zur Verfügung. In Bezug auf die verbindliche Bauleitplanung sind der Verwaltung für die 10 potentiellen Standorte keine rechtskräftigen Bebauungspläne bekannt.

(1) Standort "Kluftern-Süd": Nutzung zu 80-90 % Landwirtschaftsfläche, 10-20 % Forstwirtschaftsfläche. Zudem sind ca. 5-10 % als "Ökopool-Potenziale" ausgewiesen. Südwestlich angrenzend befindet sich bereits eine gewerbliche Baufläche. Nordöstlich in ca. 200 m Abstand ist eine Wohnbaufläche ausgewiesen (Kluftern).

(Grundlage: FNP der VVG Friedrichshafen vom 14.06.2006, inkl. 1. Änderung)

(2) Standort "Hirschlatt": Nutzung zu 100 % Landwirtschaftsfläche. Zudem sind ca. 20 % als „Ökopool-Potenziale“ ausgewiesen. Südwestlich und nördlich in ca. 100-150 m Abstand ist jeweils eine Mischbaufläche ausgewiesen (Hirschlatt, Eggenweiler). Nördlich angrenzend befindet sich ein Regenüberlaufbauwerk.

(Grundlage: FNP der VVG Friedrichshafen vom 14.06.2006, inkl. 1. Änderung)

(3) Standort "Kehlen": Nutzung zu 100 % Landwirtschaftsfläche. Nordöstlich in ca. 200 m Abstand ist eine Mischbaufläche ausgewiesen (Sammetshofen). Östlich in ca. 200-250 m Abstand befindet sich bereits gewerbliche Baufläche (Kehlen).

(Grundlage: FNP Meckenbeuren vom 03.02.2000)

(4) Standort "Bürgermoos": Nutzung zu ca. 50 % Landwirtschaftsfläche, ca. 50 % geplante gewerbliche Baufläche. Südöstlich und östlich angrenzend befinden sich gewerbliche Bauflächen und Wohnbauflächen (Bürgermoos). Nordöstlich in ca. 200-250 m Abstand befindet sich eine geplante Wohnbaufläche (Kau).

(Grundlage: FNP der VVG Tettnang vom 31.01.1998, inkl. Änderungen)

(5) Standort "Meckenbeuren-Nord": Nutzung zu 100 % Landwirtschaftsfläche. Westlich befinden sich Bahnanlagen, südwestlich, auf der anderen Seite der Gleise liegen Wohnbauflächen (Meckenbeuren). Südlich in ca. 200-250 m Abstand befinden sich eine gewerbliche Baufläche und eine geplante Wohnbaufläche (Meckenbeuren). Eine Richtfunkstrecke verläuft durch das Gebiet.

(Grundlage: FNP Meckenbeuren vom 03.02.2000)

(6) Standort "Ravensburg-Süd": Nutzung zu 100 % Landwirtschaftsfläche. Nordöstlich in ca. 350 m Abstand ist eine geplante Wohnbaufläche ausgewiesen (Torkenweiler).

(Grundlage: FNP des GVV Mittleres Schussental vom 15.09.1994, inkl. Änderungen / Teilfortschreibung)

(7) Standort "Ravensburg-West": Nutzung zu 100 % Landwirtschaftsfläche. Südlich in ca. 250-300 m Abstand befinden sich bereits geplante gewerbliche Bauflächen. Nördlich, östlich und südlich um das Gebiet wurden Ausgleichsflächen ausgewiesen. Eine Richtfunkstrecke verläuft durch das Gebiet.

(Grundlage: FNP des GVV Mittleres Schussental vom 15.09.1994, inkl. Änderungen / Teilfortschreibung)

(8) Standort "Weingarten": Nutzung zu 100 % Landwirtschaftsfläche. Nördlich angrenzend befindet sich eine Grünfläche (Sportanlage). Östlich und nordöstlich befinden sich in ca. 100-150 m Abstand zwei Aussiedlerhöfe, in 250-300 m Abstand Wohnbauflächen (Bestand und Planung) und ein weiterer Aussiedlerhof und in ca. 350m Abstand Gemeinbedarfsflächen

(Schule, Sporthalle, Hallenbad). Westlich angrenzend befindet sich ein Regenüberlaufbecken sowie Bahnanlagen, auf der anderen Seite der Gleise wurden Ausgleichsflächen ausgewiesen. (Grundlage: FNP des GVV Mittleres Schussental vom 15.09.1994, inkl. Änderungen / Teilfortschreibung)

(9) Standort "Baiefurt": Nutzung zu 70-80 % geplante gewerbliche Bauflächen, 20-30 % als Ausgleichsflächen. In der näheren Umgebung befinden sich weitere gewerbliche Bauflächen (Bestand und Planung) sowie Ausgleichsflächen. Nordöstlich in ca. 50-100 m Abstand befindet sich eine geplante Mischbaufläche (Schachen). Südwestlich, südöstlich und nordöstlich sind in 150-350 m Wohn- und Mischbauflächen ausgewiesen (Niederbiegen, Schachen). (Grundlage: FNP des GVV Mittleres Schussental vom 15.09.1994, inkl. Änderungen/Teilfortschreibung)

(10) Standort "Ahausen": Nutzung zu 100 % Landwirtschaftsfläche. Keine Bauflächen in der näheren Umgebung. Hochspannungsleitungen (110/20 KV) und eine geplante Straßentrasse (Gemeinde Bermatingen) verlaufen durch das Gebiet. (Grundlage: FNP der GVV Markdorf vom 02.10.2000, inkl. Änderungen)

2 Routenberechnung zwischen MTU-Werk 2 und den ausgewählten Standorten

Die Routenberechnung mit Fahrzeit und Entfernung wurde mit Hilfe der Software map&guide der Firma PTV AG berechnet. Dieser spezielle Lkw-Routenplaner wurde uns freundlicherweise von der Grieshaber Logistik AG zur Verfügung gestellt. Als Einstellung wurde das Fahrzeugprofil „Standard Lkw schnell“ gewählt und entsprechend der Anforderungen eines Sattelauflegers (Höhe und Gewicht) modifiziert. Dem Fahrzeugprofil liegt auch ein entsprechendes Geschwindigkeitsprofil zugrunde, das übernommen wurde.

Die Fahrzeit und Entfernung wurde vom MTU-Werk 2 (Domänenstraße) zum jeweiligen Standort für das Materialwirtschaftszentrum berechnet, da zwischen diesen beiden Orten schätzungsweise 75% des Werksverkehrs stattfinden werden. Da die Lage der Lieferanten und der Kunden des Materialwirtschaftszentrums nicht bekannt sind, konnte hierfür keine Routenberechnung vorgenommen werden.

Die Strecken wurden jeweils mit dem Pkw abgefahren und bezüglich Tonnage- und Höhenbeschränkungen überprüft. Nur wo sich klare Beschränkungen aus der Vor-Ort-Situation ergaben, die so nicht vom Routenplaner berücksichtigt wurden, wurde die Route um die kürzeste mögliche Ausweichroute verändert.

Die Länge der jeweiligen Fahrstrecken nach dem Routenplaner kann aufgrund unterschiedlicher Berechnungsgrundlagen um max. 300m von der Fahrstrecke aus dem Umweltbericht (AT-KIS-Basis-DLM-Daten) abweichen. Dies würde aber zu keiner nennenswerten Fahrzeitveränderung führen.

Die nachfolgende Tabelle gibt eine Rangfolge der Standorte nach der voraussichtlichen Fahrzeit wieder:

Standort	Fahrzeit (in Minuten)	Entfernung (in Kilometern)
Kluftern-Süd	11	6,48
Hirschlatt	24	12,08
Kehlen	24	13,12
Bürgermoos	25	14,99
Ahausen	26	17,09
Meckenbeuren-Nord	31	17,10
Ravensburg-Süd	36	21,67
Ravensburg-West	42	23,48
Weingarten	53	31,98
Baienfurt	55	34,39

Standort Nr. 1 Kluftern-Süd



Dauer: 0:11 h

Strecke: 6,48 km

Standort Nr. 2 Hirschlatt



Dauer: 0:24 h

Strecke: 12,08 km

Standort Nr. 3 Kehlen



Dauer: 0:24 h

Strecke: 13,12 km

Standort Nr. 4 Bürgermoos



Dauer: 0:25 h

Strecke: 14,99 km

Standort Nr. 5 Meckenbeuren-Nord



Dauer: 0:31 h

Strecke: 17,10 km

Standort Nr. 6 Ravensburg-Süd



Dauer: 0:36 h

Strecke: 21,67 km

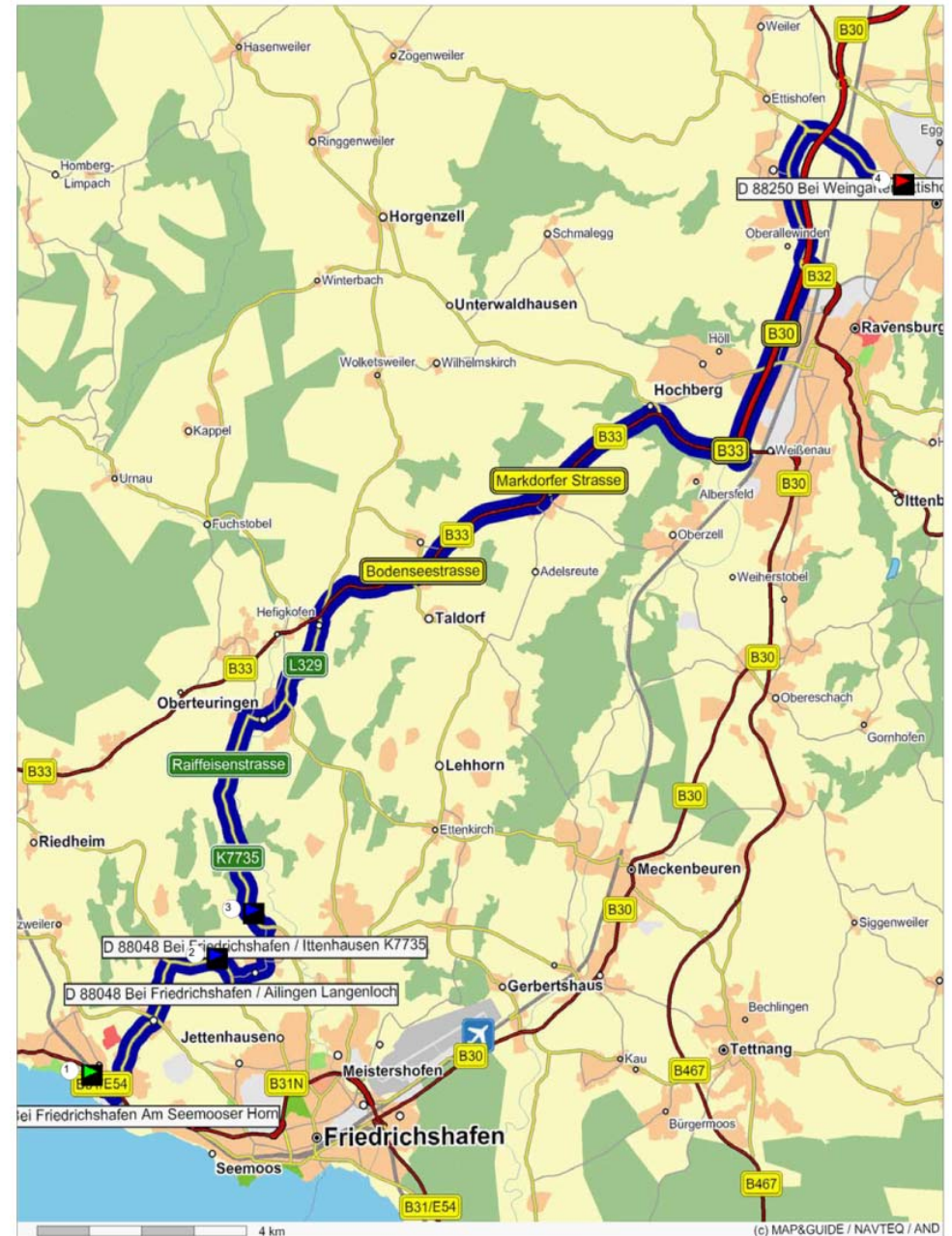
Standort Nr. 7 Ravensburg-West



Dauer: 0:42 h

Strecke: 23,48 km

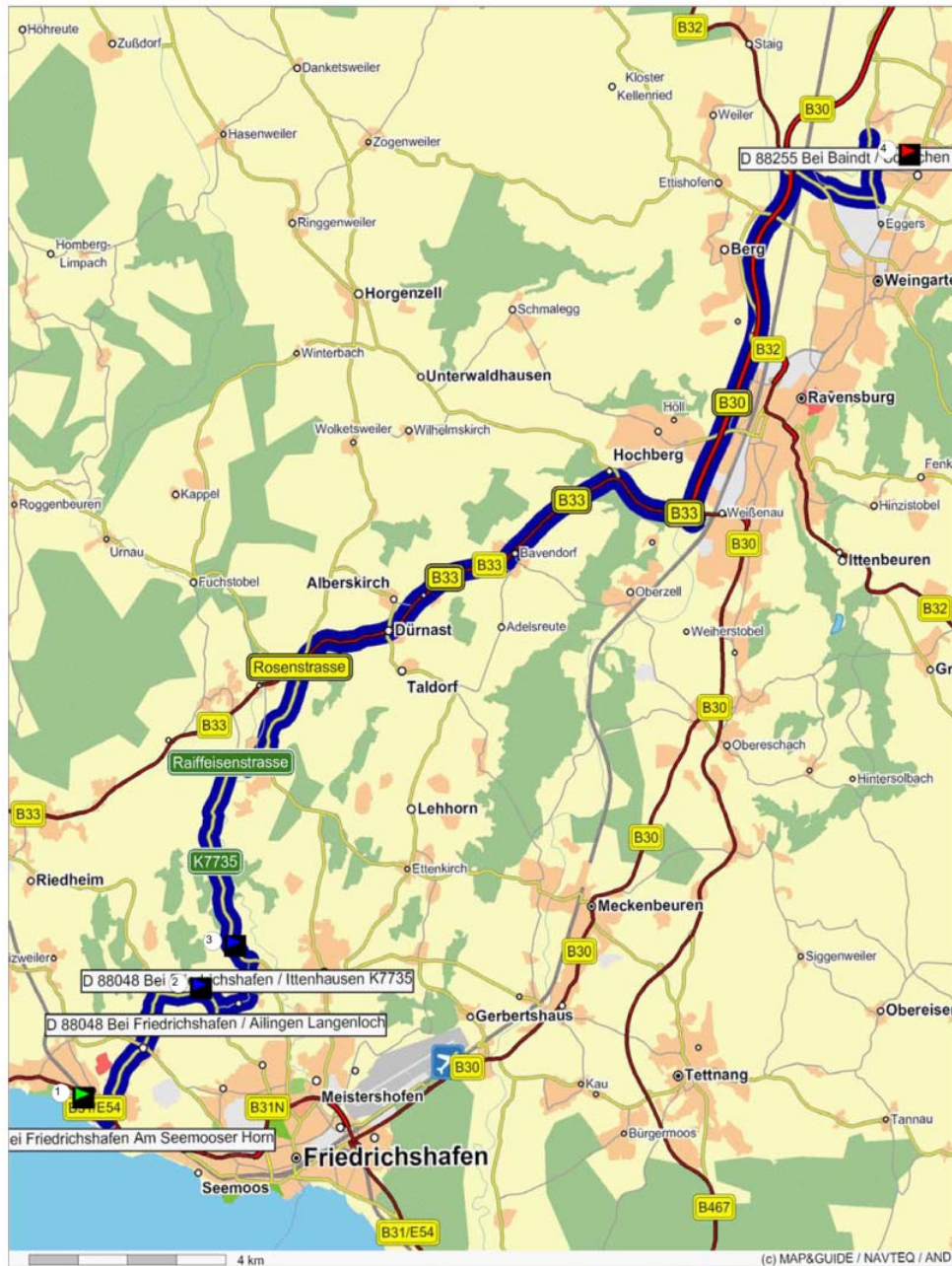
Standort Nr. 8 Weingarten



Dauer: 0:53 h

Strecke: 31,98 km

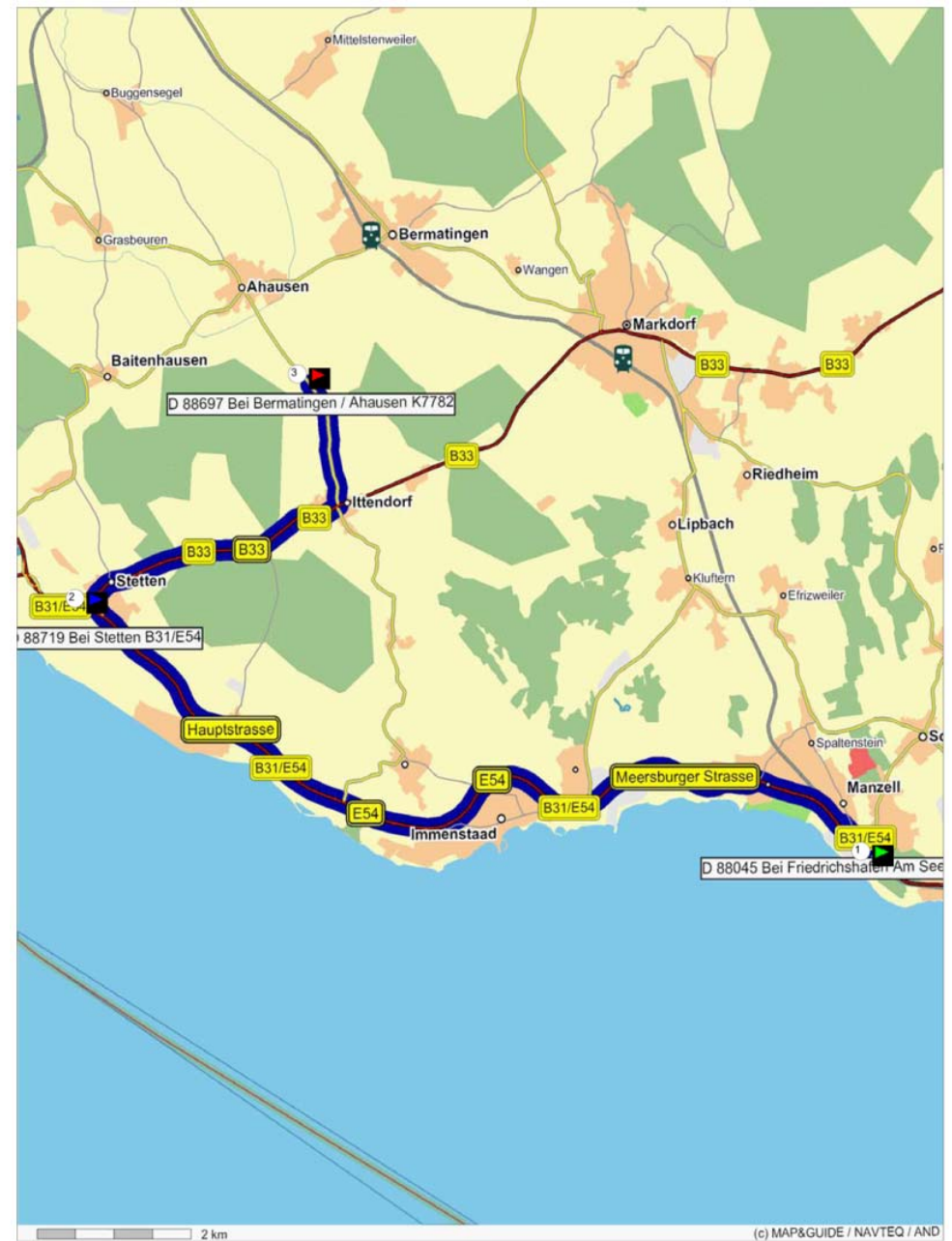
Standort Nr. 9 Baienfurt



Dauer: 0:55 h

Strecke: 34,39 km

Standort Nr. 10 Ahausen



Dauer: 0:26 h

Strecke: 17,09 km

3 Bewertung eines Bahnanschlusses für das Materialwirtschaftszentrum

Die Firma MTU geht davon aus, dass täglich ca. 74 Lkw von Lieferanten und ca. 26 Lkw von Kunden im Materialwirtschaftszentrum (MWZ) ankommen. Zudem wird der Werksverkehr zwischen dem MWZ und dem Werk 2 mit ca. 24 Lkw-Fahrten und zwischen dem MWZ und Werk 1 mit ca. 11 Lkw-Fahrten abgewickelt. Da die Lademenge eines Lkw in etwa der gleichen Menge entspricht, die in einem Güterwaggon Platz hat, kann man davon ausgehen, dass bei einem kompletten Ersatz von z.B. aller anliefernden Lkw für das MWZ täglich 74 Waggons über die Bahn angeliefert werden müssten.

Grundsätzlich ist die Wirtschaftlichkeit einer Bahnverladung bei entsprechenden Volumina und Entfernung dann lohnend, wenn sowohl Produzent als auch Kunde über einen Bahnanschluss verfügen und so ein Umladen auf Lkw komplett vermieden wird. Die Wirtschaftlichkeit ist schwerer zu erreichen, wenn entweder Kunde oder Produzent oder beide über keinen Bahnanschluss verfügen und ein oder zweimal von Lkw auf Bahn umgeladen werden muss.

In der Bewertung ist nicht berücksichtigt worden, ob und in welchem Zeitfenster Fahrplantrassen auf der Bodensee-Gürtelbahn und Südbahn für den Transport auf der Schiene vorhanden sind. Vor allem auf der Bodensee-Gürtelbahn ist aufgrund der Eingleisigkeit mit eingeschränkter Flexibilität bei der Anlieferung bzw. Abholung beim MWZ zu rechnen.

Aktuell haben beide MTU-Werke keinen Bahnanschluss. Der Bahnanschluss im MTU-Werk 1 wurde 2002 zurückgebaut und ist heute teilweise mit neuen Gebäuden überbaut. Aufgrund der hohen Bebauungsdichte auf dem Werksgelände ist ein erneuter Bahnanschluss nur mit Gebäudeabbrüchen zu realisieren. Auch der Bahnanschluss im MTU-Werk 2 wurde 2004 zurückgebaut und teilweise überbaut. Zudem sind die Gleise und Weichen ausgebaut worden. Mit vermutlich hohen Einmalkosten für die Baumaßnahmen könnte jedoch eine erneute Öffnung des ursprünglichen Gleisanschlusses erreicht werden. Problematisch würde sich jedoch nach Angaben der MTU der werksinterne Ablauf zwischen Gleisanschluss und Montage aufgrund der baulich bedingten Entfernung von mindestens 500m gestalten. Hier wäre ein Werksverkehr mit hohen laufenden Kosten vonnöten.

Bei der Betrachtung eines Bahnanschlusses der untersuchten Standorte für ein MWZ ist grundsätzlich folgendes zu beachten: Eine Anlieferung per Bahn durch die Lieferanten zum MWZ ist nach Ansicht der MTU aufgrund der vorhandenen Lieferantenstruktur und der gegebenen Entfernung auch langfristig nicht sinnvoll. Hier können vermutlich nur einzelne Lieferanten zur Anlieferung per Bahn bewegt werden. Bei der Abholung durch Kunden beim MWZ sieht die MTU das Problem, dass ein Großteil der Kunden über keinen Bahnanschluss verfügt und die MTU den Kunden auch nicht vorschreiben kann, wie sie die Produkte abzuholen haben. Auch hier können vermutlich nur einzelne Kunden zur Abholung per Bahn gewonnen werden.

An folgenden Standorten ist nach Einschätzung der Verwaltung ein Bahnanschluss kaum möglich (d.h. wirtschaftlich nicht darstellbar), da die Entfernung zu einer vorhandenen Bahnstrecke unverhältnismäßig groß ist: Hirschlatt, Bürgermoos, Ravensburg-Süd und Ravensburg-West.

Bei den übrigen Strecken ist nach Einschätzung der Verwaltung theoretisch ein Bahnanschluss möglich, jedoch mit unterschiedlich hohem technischen und finanziellen Aufwand. So ist für die Standorte Kluftern-Süd und Ahausen der Neubau einer Stichstrecke zur Bodensee-Gürtelbahn nötig. Allein dies bedeutet einen hohen planungsrechtlichen, technischen und finanziellen Aufwand. Das gleiche gilt beim Standort Kehlen und dem Neubau einer Stichstrecke zur Südbahn. Beim Standort Baienfurt wäre ebenfalls der Neubau einer kurzen Stichstrecke zur Südbahn vonnöten. Die Weichen und Rangiergleise im Bereich des Haltepunktes Niederbiegen könnten jedoch eventuell mitgenutzt werden, was zu einem geringeren finanziellen Aufwand für diesen Bahnanschluss führen könnte.

Die Standorte Meckenbeuren-Nord und Weingarten liegen direkt an der Südbahn. Daher schneiden sie von allen Standorten bei der Beurteilung am besten ab. Hier wären theoretisch "nur" entsprechende Weichen und Rangiergleise einzubauen.

Die folgende Tabelle gibt die Rangfolge der Standorte bzgl. Bahnanschluss wieder:

Standort	Bahnanschluss theoretisch möglich	Bahnanschluss kaum möglich
Weingarten	Bau von Weichen und Rangiergleisen an der Südbahn	
Meckenbeuren-Nord	Bau von Weichen und Rangiergleisen an der Südbahn	
Baienfurt	Bau einer kurzen Stichstrecke zur Südbahn. Weichen und Rangiergleise im Bereich Niederbiegen können eventuell mitgenutzt werden.	
Kehlen	Bau einer Stichstrecke von der Südbahn	
Kluftern-Süd	Bau einer Stichstrecke von der Bodensee-Gürtelbahn	
Ahausen	Bau einer Stichstrecke von der Bodensee-Gürtelbahn	
Hirschlatt		Entfernung zur Südbahn zu groß
Ravensburg-Süd		Entfernung zur Südbahn zu groß
Ravensburg-West		Entfernung zur Südbahn zu groß
Bürgermoos		Entfernung zur Südbahn zu groß