

Gemeinde Weinfelden

Öffentlicher Verkehr in Weinfelden

Konzept

23. Mai 2016

P08

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	1
1.1	Ausgangslage	1
1.2	Vorgehen	1
2	ANALYSE	2
2.1	Angebot	2
2.1.1	Heutiges Angebot	2
2.1.2	Angebot 2018	2
2.2	Heutige Nachfrage	2
2.3	Analyse des künftigen Regionalbusangebots (2018)	4
2.3.1	Örtliche Erschliessung	4
2.3.2	Erschliessungsqualität nach ARE-Güteklassen mit dem Regionalbus 2018	5
2.3.3	Anschlüsse am Bahnhof Weinfelden	5
2.3.4	Netzwerkung	6
2.4	Schlussfolgerung	6
3	ANGEBOTSGRUNDSÄTZE	7
3.1	Erschliessungsqualität	7
3.2	Verbindungsprioritäten	7
3.3	Netzgestaltung	8
3.4	Angebotsniveau und Betriebszeiten	8
3.5	Fahrplangestaltung	8
4	GROBKONZEPTE	9
4.1	Variante Grundversorgung	9
4.1.1	Beschreibung	9
4.1.2	Anschlüsse Bahnhof	10
4.1.3	Beurteilung des Angebots	10
4.2	Variante A1: Ergänzung Halbstundentakt	11
4.2.1	Beschreibung	11
4.2.2	Anschlüsse Bahnhof	11
4.2.3	Beurteilung des Angebots	12
4.3	Variante A2: Ortsbus im Halbstundentakt	12
4.3.1	Beschreibung	12
4.3.2	Anschlüsse Bahnhof	13
4.3.3	Beurteilung des Angebots	14
4.4	Variante B: Ortsbus optimiert auf Ziele	15
4.4.1	Beschreibung	15
4.4.2	Anschlüsse Bahnhof	15
4.4.3	Beurteilung des Angebots	16
4.5	Entscheid Arbeitsgruppe	16

5	VARIANTENSTUDIUM	17
5.1	Linie 1 (Südast)	18
5.1.1	Variante 3	18
5.1.2	Variante 5	18
5.2	Linie 2 (Nordast)	20
5.2.1	Variante 3	20
5.2.2	Variante 4A	21
5.2.3	Variante 5	21
5.2.4	Variante 5A	22
6	BESTVARIANTEN	23
6.1	Linienführungsvarianten	23
6.2	Angebotsniveau	23
6.3	Anschlussvarianten Fahrplan 2018	23
6.3.1	Anschlussvariante A	24
6.3.2	Anschlussvariante B	25
6.3.3	Beurteilung	25
6.4	Fahrzeug	26
6.5	Abfahrtsort Bahnhof	26
6.6	Infrastrukturanpassung	26
6.7	Etappierung	26
6.8	Betriebskosten	27

1 EINLEITUNG

1.1 AUSGANGSLAGE

Das bestehende Busangebot in Weinfelden beschränkt sich auf verschiedene Regionallinien, welche mehrheitlich im 1h-Takt verkehren. Diese Regionallinien stellen Verbindungen zu umliegenden Gemeinden her und bieten eine minimale Erschliessung einzelner Siedlungsgebiete innerhalb der Gemeinde Weinfelden. Die Gemeinde Weinfelden möchte Möglichkeiten zur besseren Erschliessung des Siedlungsgebietes mit dem öffentlichen Verkehr prüfen, sei es durch die Einführung eines Ortsbusses¹, eines angepassten Regionalbusangebots oder einer Kombination von beidem.

Die Gemeinde Weinfelden hat uns beauftragt, den bestehenden öffentlichen Verkehr in Weinfelden zu analysieren und ein Konzept für eine verbesserte Buserschliessung auszuarbeiten.

1.2 VORGEHEN

Für die Erarbeitung des Konzepts wurden folgende Arbeitsschritte durchgeführt:

- Analyse des heutigen öffentlichen Verkehrs in Weinfelden
- Bedürfnisabklärung (Definition der wichtigen Zielgebiete und Priorisierung)
- Festlegung der Angebotsgrundsätze
- Angebotsvarianten (Grobkonzepte) ausarbeiten
- Verfeinerung der Grobkonzepte
- Fahrzeitmessungen
- Überarbeitung und Gesamtbeurteilung der Varianten
- Ausarbeitung von Bestvarianten

Die Studie wurde von einer Arbeitsgruppe begleitet, zu der die folgenden Personen gehörten:

- Hans Eschenmoser, Gemeinderat, Ressort Öffentliche Sicherheit (Vorsitz)
- Max Vögeli, Gemeindepräsident
- Roger Weber / Bruno Mästinger, Chef Tiefbau
- Silvan Frischknecht, Amtsleiter Amt für Öffentliche Sicherheit
- Michael Zingg, Vertreter EVP Weinfelden

¹ Unter Berücksichtigung vorhandener Vorschläge von Interessengruppen

2 ANALYSE

2.1 ANGEBOT

2.1.1 Heutiges Angebot

Heute besteht das folgende Angebot an Regionalbuslinien in Weinfelden:

- Linie 838: Weinfelden - Thundorf - Frauenfeld: 1h-Takt
- Linie 920: Weinfelden - Märstetten - Tägerwilen: 1h-Takt
- Linie 921: Weinfelden - Hugelshofen - Kreuzlingen Bernrain: 1h-Takt
- Linie 924: Weinfelden - Mauren - Kreuzlingen: 1h-Takt
- Linie 932: Weinfelden - Mettlen - Neukirch an der Thur: 1h-Takt
- Linie 934: Weinfelden - Bussnang - Wupenau: 1h- bis 2h-Takt

2.1.2 Angebot 2018

Mit dem Regionalbuskonzept 2018 wird künftig das folgende Angebot an Regionalbuslinien in Weinfelden gelten:

- Linie 833: Weinfelden - Lipperswil - Ermatingen: 1h-Takt
- Linie 838: Weinfelden - Thundorf - Frauenfeld: 1h-Takt
- Linie 921: Weinfelden - Hugelshofen - Kreuzlingen Bernrain: 1h-Takt
- Linie 924: Weinfelden - Mauren - Kreuzlingen: 1h-Takt
- Linie 932: Weinfelden - Mettlen - Neukirch an der Thur: 1h-Takt
- Linie 934: Weinfelden - Bussnang - Wupenau: 1h-Takt

In Weinfelden verkehren die Linien 833/838 und 932/934 zusammen je im 1/2h-Takt.

2.2 HEUTIGE NACHFRAGE

Folgende Abbildungen zeigen die mittlere Anzahl Ein- und Aussteiger pro Werktag für den Zeitraum Dezember 2013 bis Dezember 2014.

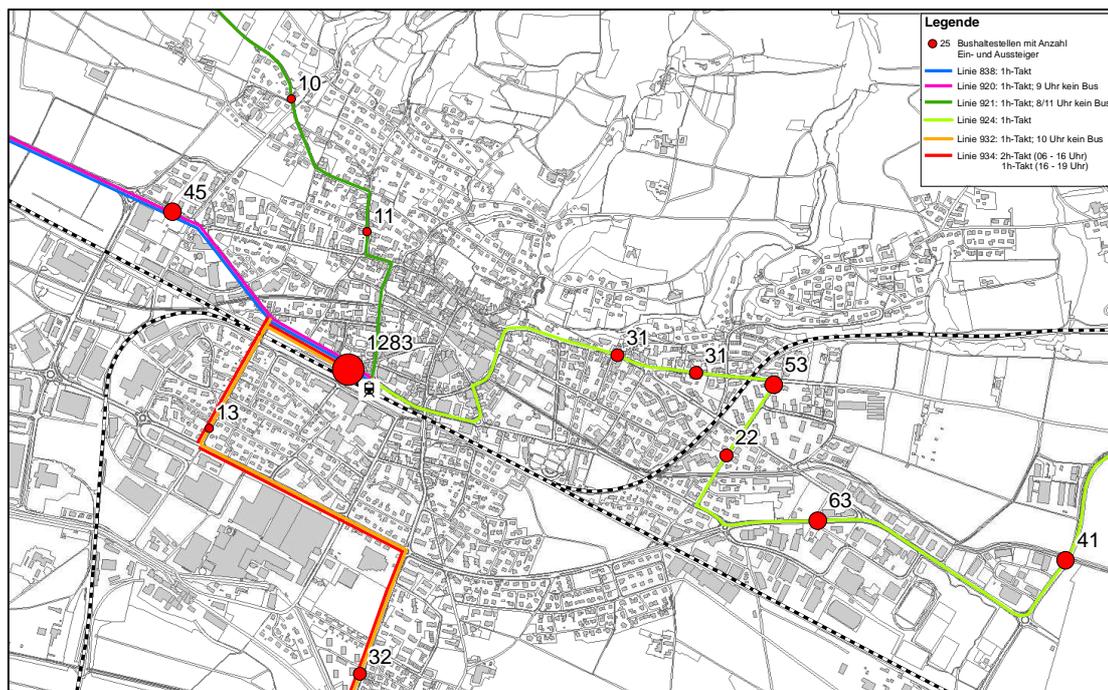


Abbildung 1: Anzahl Ein- und Aussteiger der Regionalbuslinien pro Tag

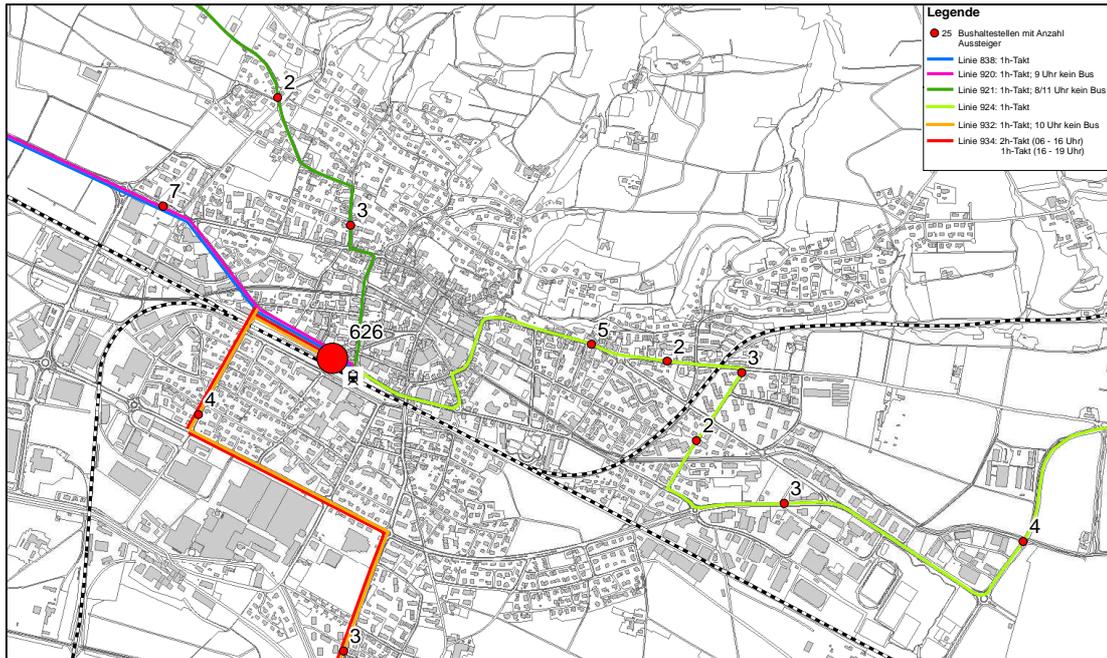


Abbildung 2: Anzahl Aussteiger der Regionalbuslinien in Richtung Bahnhof pro Tag

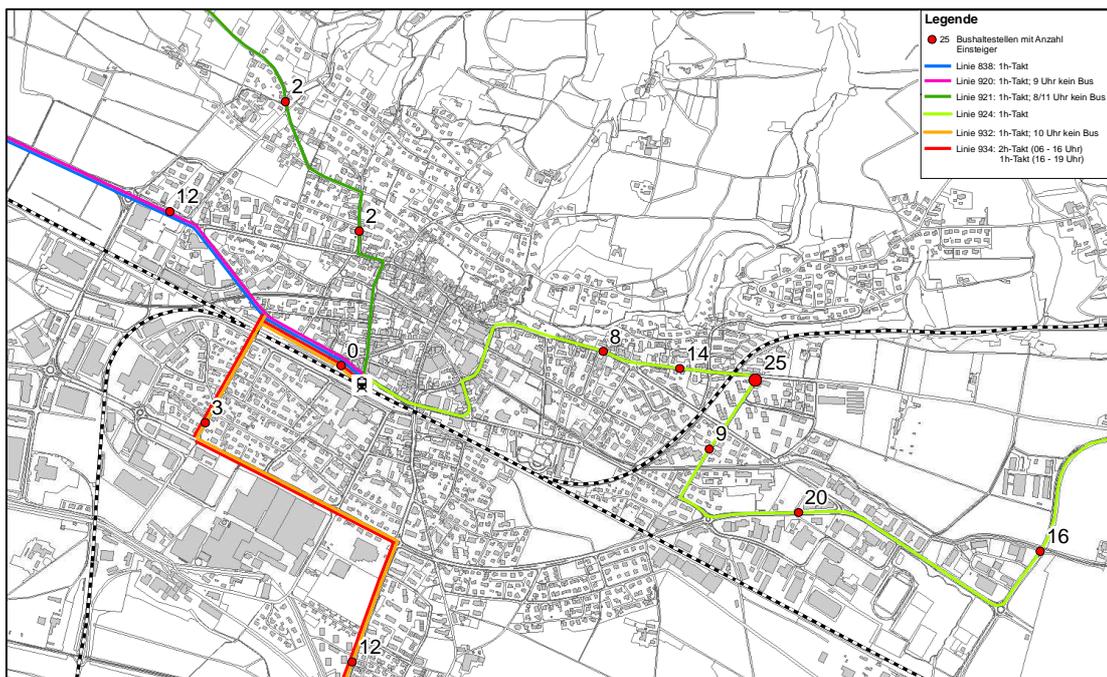


Abbildung 3: Anzahl Einsteiger der Regionalbuslinien Richtung Bahnhof pro Tag

Es können folgende Schlüsse gezogen werden:

- Die meisten Passagiere steigen am Bahnhof ein oder aus.
- Fast alle Fahrgäste, die von ausserhalb von Weinfeldern mit den Regionalbuslinien nach Weinfeldern fahren, steigen am Bahnhof aus.
- Die regionalen Regionalbuslinien werden kaum für Fahrten innerhalb von Weinfeldern benutzt.

2.3 ANALYSE DES KÜNFTIGEN REGIONALBUSANGEBOTS (2018)

2.3.1 Örtliche Erschliessung

Die folgende Abbildung zeigt, welche Gebiete von Weinfelden mit dem Regionalbus gemäss voraussichtlichem Angebotskonzept 2018 erschlossen² sein werden.

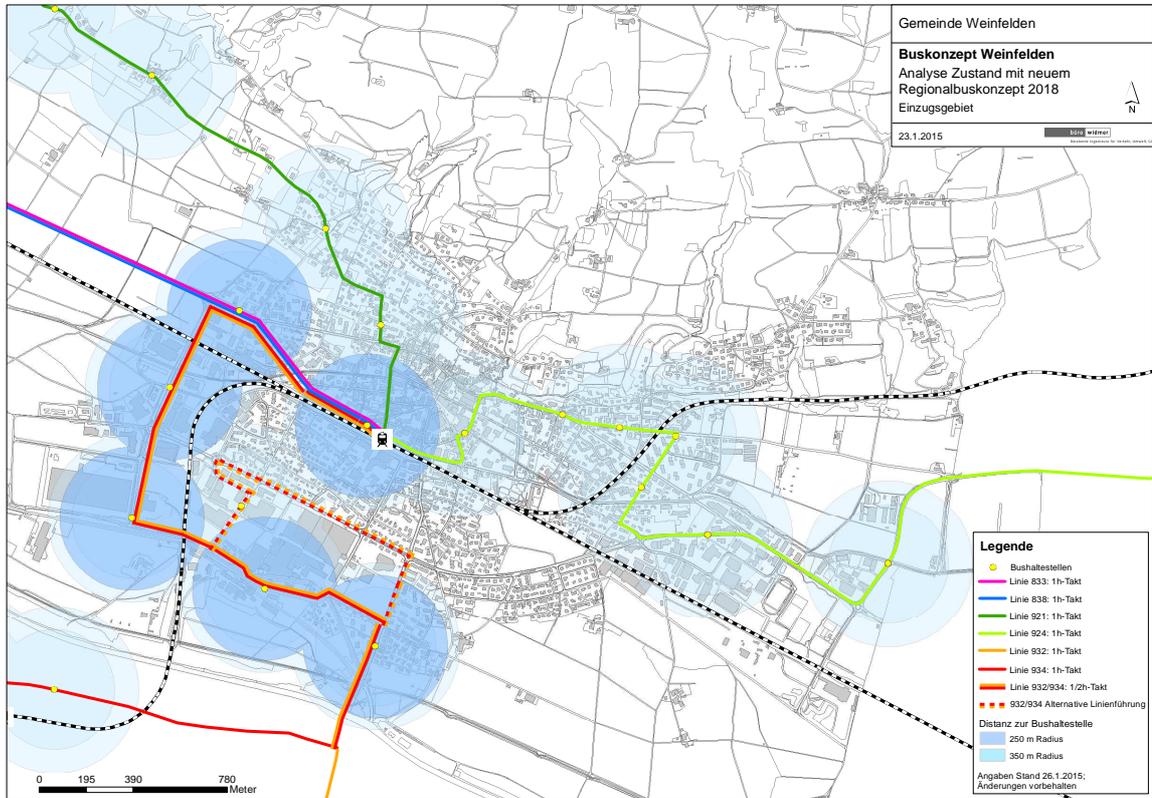


Abbildung 4: Erschlossene Gebiete mit Regionalbusangebot 2018

Der Grossteil des Gemeindegebietes von Weinfelden ist erschlossen (zumindest im Stundentakt). Folgende Gebiete sind nicht erschlossen:

- Dufourstrasse
- Deucherstrasse
- Wohngebiete im Norden
- Wohngebiete im Nordosten
- Sportanlage Güttingersreuti
- Weerswilen

² Als erschlossen gelten jene Gebiete, welche innerhalb eines Radius von 250 m (wird für städtische Gebiete angestrebt) resp. 350 m (ländliche Gebiete) um die Haltestelle liegen.

2.3.2 Erschliessungsqualität nach ARE-Güteklassen mit dem Regionalbus 2018

Für die Beurteilung der Erschliessungsqualität spielt neben der Distanz zur Haltestelle auch die zeitliche Verfügbarkeit resp. der Takt der Linien eine zentrale Rolle. Dies wird bei der Definition der ÖV-Güteklassen gemäss ARE³ ebenfalls berücksichtigt. In der folgenden Abbildung sind die ARE-Güteklassen für das Ortsgebiet von Weinfelden (ohne Berücksichtigung der Bahn) dargestellt.

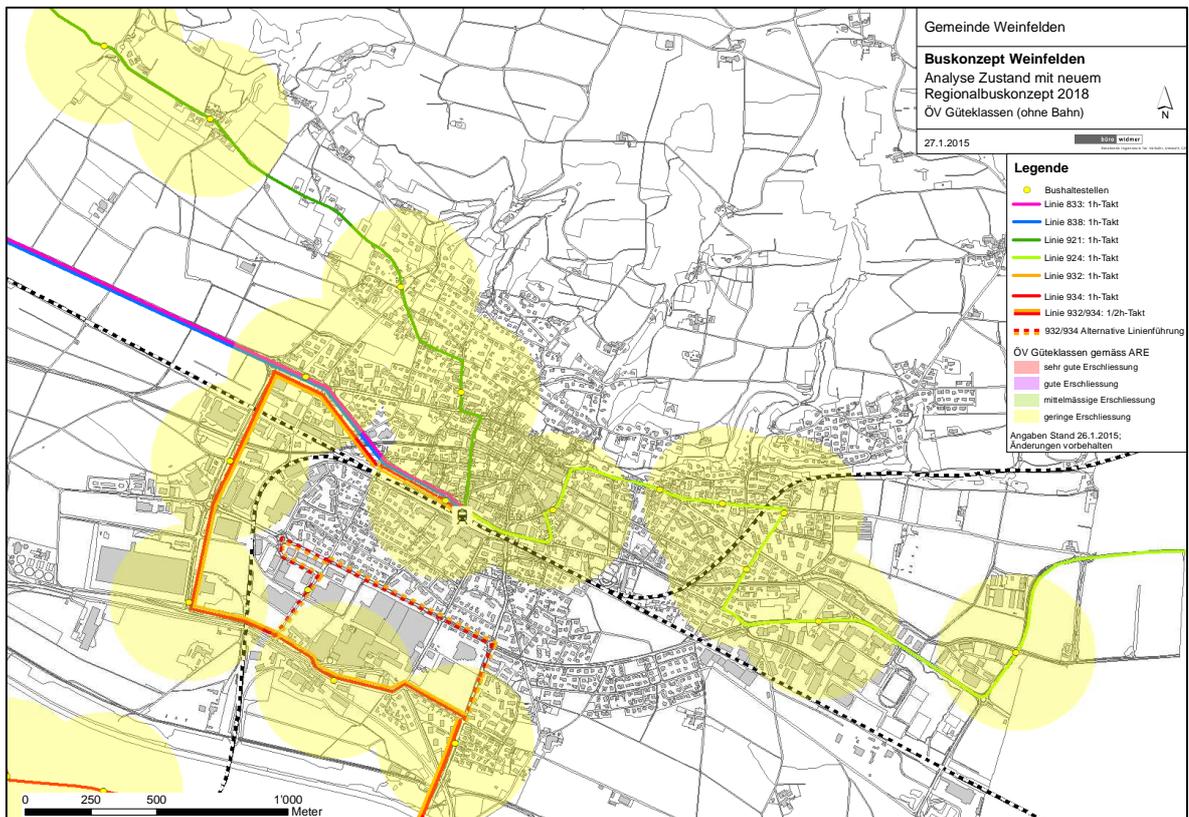


Abbildung 5: ÖV-Güteklassen (ohne Bahn) für 2018

Daraus wird ersichtlich, dass ein Grossteil des Gemeindegebietes eine ÖV-Güteklasse D – also eine geringe Erschliessungsqualität – aufweist. Dies ist für Verbindungen innerhalb von Weinfelden eine ungenügende Erschliessungsqualität.

2.3.3 Anschlüsse am Bahnhof Weinfelden

Die folgende Abbildung zeigt die Anschlüsse am Bahnhof Weinfelden mit der 4. Teilergänzung der Zürcher S-Bahn 2018 und dem geplanten Regionalbus-Angebotskonzept 2018.

³ Bundesamt für Raumentwicklung

3 ANGEBOTSGRUNDSÄTZE

3.1 ERSCHLIESSUNGSQUALITÄT

Die Arbeitsgruppe strebt für das zukünftige Busangebot in Weinfelden einen 1/2-h-Takt an. Die folgende Abbildung zeigt die von der Arbeitsgruppe definierten wichtigen Zielgebiete (Wohnen inkl. Altersheime, Arbeiten, Schulen, Freizeit, Einkauf) und deren Priorität⁴. Zusätzlich wird in der Abbildung auch die Einwohnerdichte dargestellt⁵.

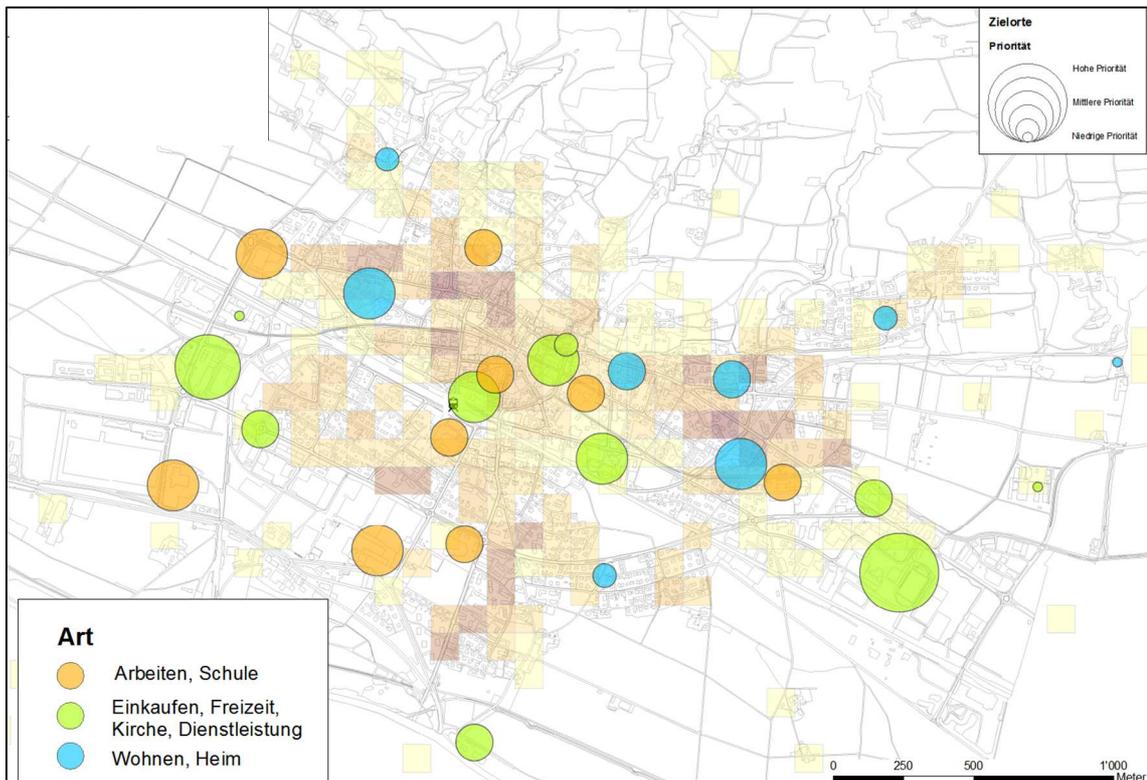


Abbildung 7: Wichtige Zielorte in Weinfelden

Die Arbeitsgruppe ist der Meinung, dass der Abstand von wichtigen Zielorten zu einer Haltestelle möglichst nicht mehr als 250 m betragen sollte.

3.2 VERBINDUNGSPRIORITÄTEN

Es stehen folgende Verbindungen im Vordergrund:

- Wohnquartiere / Altersheime - Bahnhof
- Wohnquartiere / Altersheime - Zentrumsgebiet
- Wohnquartiere / Altersheime - Freizeiteinrichtungen
- Wohnquartiere / Altersheime - Einkaufsgebiete
- Arbeitsplatzgebiete / Schulen - Bahnhof
- Arbeitsplatzgebiete - Zentrumsgebiet

Dabei sind für die Mitglieder der Arbeitsgruppe Verbindungen zwischen Wohngebieten / Altersheimen und Zentrumsgebiet / Einkaufsgebiet / Bahnhof prioritär.

⁴ Je grösser ein Zielgebiet dargestellt ist, desto wichtiger ist seine Bedeutung

⁵ je dunkler ein Rasterfeld ist, desto höher ist dessen Einwohnerdichte

3.3 NETZGESTALTUNG

Die Netzgestaltung richtet sich nach den folgenden Grundsätzen:

- Durchmesserlinien
- Keine oder höchstens kleine Schlaufen
- Linienführung via Bahnhof

3.4 ANGEBOTSNIVEAU UND BETRIEBSZEITEN

Für eine mindestens mittelmässige Erschliessungsqualität gemäss ARE-Güteklassen wäre mit dem Bus ein 1/4h-Takt erforderlich. Dies ist insbesondere in den Hauptverkehrszeiten am Morgen, Mittag und Abend anzustreben. Verkehrsintensive Einrichtungen müssen gemäss § 73 des Planungs- und Baugesetzes mit dem Öffentlichen Verkehr gut erreichbar sein. Dies dann der Fall, wenn während deren Öffnungszeiten eine mindestens halbstündlich bediente Haltestelle eines öffentlichen Verkehrsmittels nicht mehr als 500 m Wegstrecke entfernt liegt. In einem ersten Schritt stehen für den Ortsbus in Weinfeldern grundsätzlich folgende Angebotsniveaus zur Auswahl.

Tabelle 1: Angebotsniveau Hoch

	Hauptverkehrszeiten	Nebenverkehrszeiten	Randverkehrszeiten
Mo – Fr	06:30 – 08:00 11:30 – 13:30 16:30 -19:30	05:30 – 06:30 08:00 – 11:30 13:30 – 16:30	19:30 – 23:30 (Fr bis 00:30)
Sa		06:30 – 19:30	19:30 – 00:30
So		07:30 – 19:30	19:30 – 23:30
	15 Minuten - Takt	30 Minuten - Takt	Sammeltaxi

Tabelle 2: Angebotsniveau Basis

	Haupt- und Nebenverkehrszeiten	Randverkehrszeiten
Mo – Fr	05:30 – 19:30	19:30 – 23:30 (Fr bis 00:30)
Sa	06:30 – 19:30	19:30 – 00:30
	30 Minuten - Takt	evtl. Sammeltaxi

3.5 FAHRPLANGESTALTUNG

Die Fahrplangestaltung sollte sich nach folgenden Grundsätzen richten:

- Taktfahrplan (Ausnahmen allenfalls in den Morgen- und Abendstunden zur Gewährleistung wichtiger Bahnanschlüsse).
- ÖV als Gesamtsystem optimieren, d.h. Fahrpläne und Angebote sind aufeinander abzustimmen, Anschlüsse an den Bahnverkehr und an den Regionalbusverkehr sind anzubieten und zu sichern.
- Höchste Priorität für Anschlüsse eines allfälligen Ortsbusses Weinfeldern haben:
 - intern zwischen den Linien des Ortsbusses
 - von/zur Bahn am Bahnhof Weinfeldern (in erster Linie von/nach Frauenfeld)
- Ausreichende Reservezeiten zur Gewährleistung der Fahrplanstabilität insbesondere bei Linien, welche die Überquerung von Bahnübergängen erfordern.

4 GROBKONZEPTE

In einem ersten Schritt wurden verschiedene Grobkonzepte ausgearbeitet, mit denen die in Kap. 3 festgelegten Grundsätze möglichst gut umgesetzt werden.

Zusätzliche Taktverdichtungen der Regionalbuslinien (z.B. durchwegs 1/2h-Takt) sind aus Gründen der Wirtschaftlichkeit nicht realisierbar. Eine Ergänzung des bestehenden Regionalbusangebots durch einen Ortsbus mit gleicher Linienführung im 1h-Takt nur auf dem Gemeindegebiet ist aus fahrplantechnischen Gründen nicht möglich.

4.1 VARIANTE GRUNDVERSORGUNG

4.1.1 Beschreibung

- Ergänzung des bestehenden Regionalbus-Angebots
- Erschließung bisher nicht erschlossener Gebiete
- Grundversorgung mit 3 Ortsbus-Linien im 1h-Takt mit insgesamt einem Bus (Typ "Sammelkurs")

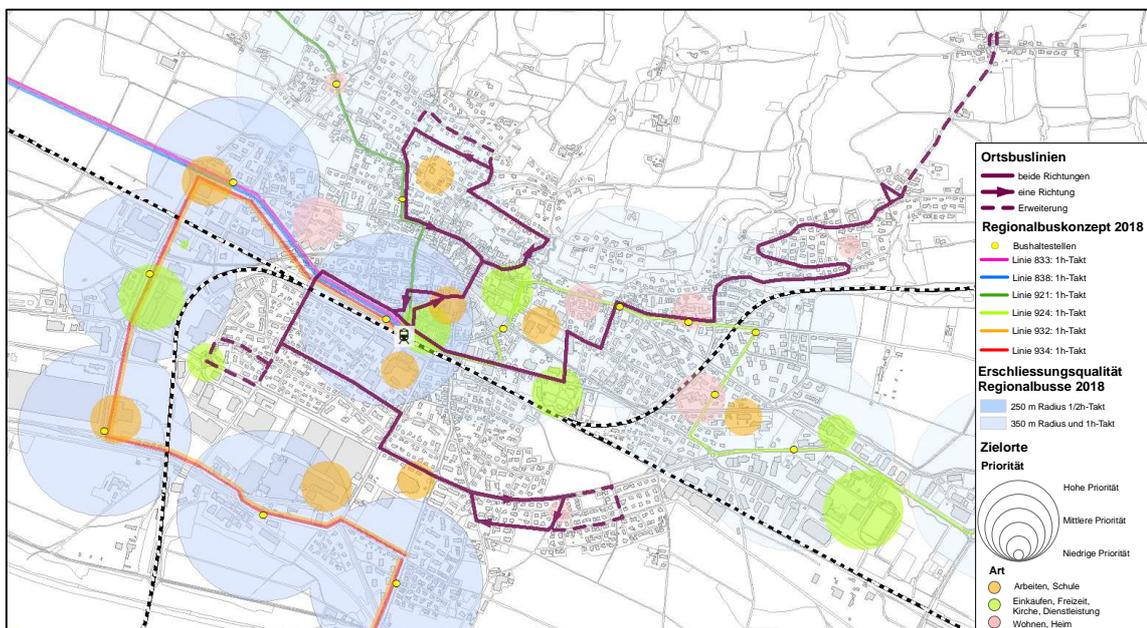


Abbildung 8: Grobkonzept Variante Grundversorgung

4.2 VARIANTE A1: ERGÄNZUNG HALBSTUNDENTAKT

4.2.1 Beschreibung

- Ergänzung des bestehenden Regionalbus-Angebots
- 4 Ortsbus-Linien im 1h-Takt mit insgesamt einem Bus, teilweise als Zusatzangebot in bisher nur im 1h-Takt mit Regionalbussen erschlossenen Gebieten
- Kann mit einem zusätzlichen Bus auf 1/2h-Takt ausgebaut werden
- Alternativ 2 Linien im 1h-Takt und 1 Linie im 1/2h-Takt

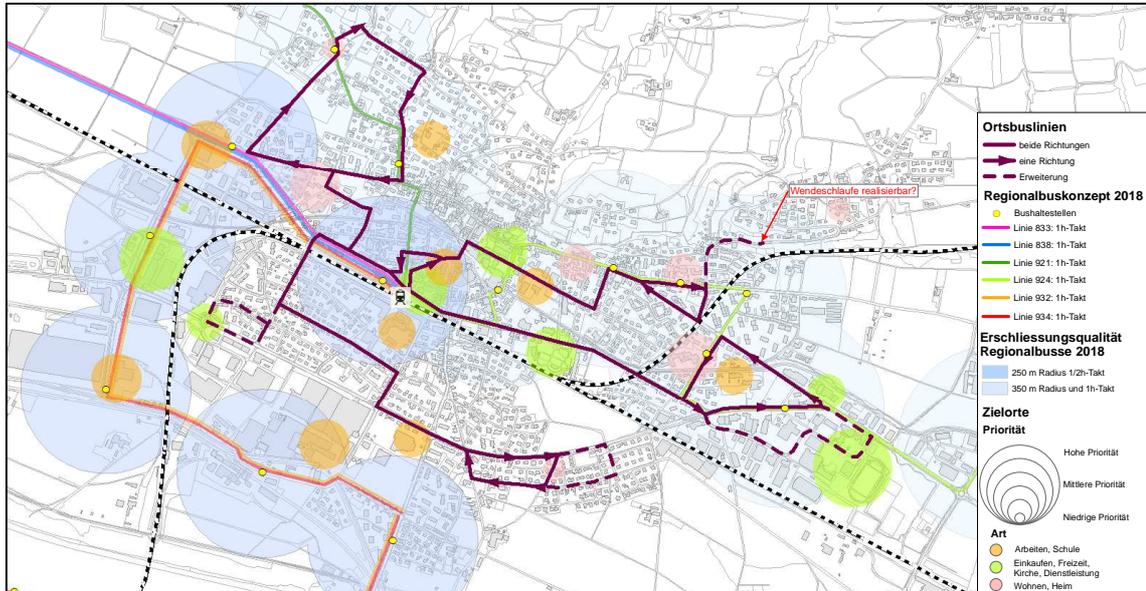


Abbildung 10: Variante A1

4.2.2 Anschlüsse Bahnhof

Mit dieser Variante sind für den Ortsbus z.B. folgende An- und Abfahrtszeiten denkbar.

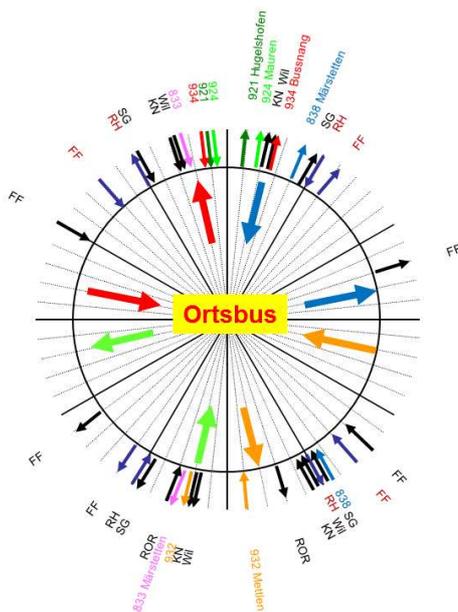


Abbildung 11: An- und Abfahrtszeiten beim Bahnhof Weinfelden Variante A1

4.2.3 Beurteilung des Angebots

- Erweitertes Zentrumsgebiet mit Güteklasse D erschlossen
- grösster Teil des zentralen Gemeindegebiets mit 2 Bussen pro Stunde erschlossen
- wichtigste Zielgebiete mehrheitlich mit 2 Bussen pro Stunde erschlossen
- Hinketakt Regionalbusse / Ortsbus
- ungenügende Erschliessungsqualität für verkehrsintensive Einrichtungen
- kaum Netzwirkung
- kaum gute Anschlüsse auf Bahn, Regionalbusse und andere Ortsbuslinien
- Kosten ca. Fr. 250'000 – 300'000 pro Jahr
- etwas besseres Kosten/Nutzen-Verhältnis als Variante Grundversorgung
- ausbaufähig auf 1/2h-Takt mit einem zusätzlichen Bus

4.3 VARIANTE A2: ORTSBUS IM HALBSTUNDENTAKT

4.3.1 Beschreibung

- Ergänzung des bestehenden Regionalbus-Angebots
- Erschliessung **wichtiger** Zielgebiete, die bisher nur im 1h-Takt erschlossen sind
- 2 Linien im 1/2h-Takt mit einem Bus
- Kann evtl. als Rundkurs im 20 Minuten-Takt geführt werden
- Kann mit 2 Bussen auf 1/4h-Takt ausgebaut werden

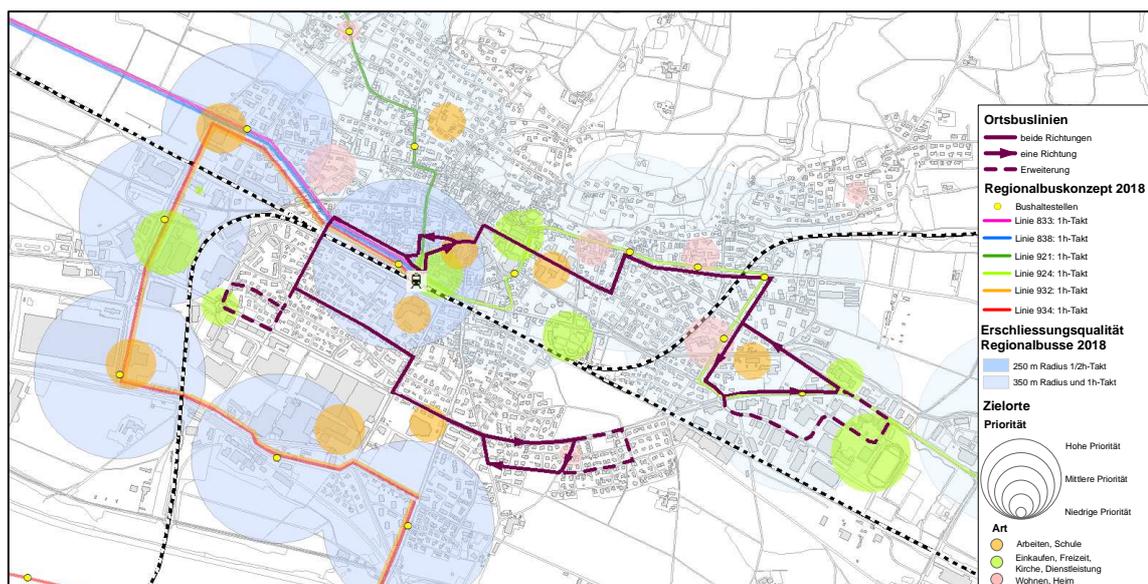


Abbildung 12: Variante A2

Untervariante als Rundkurs

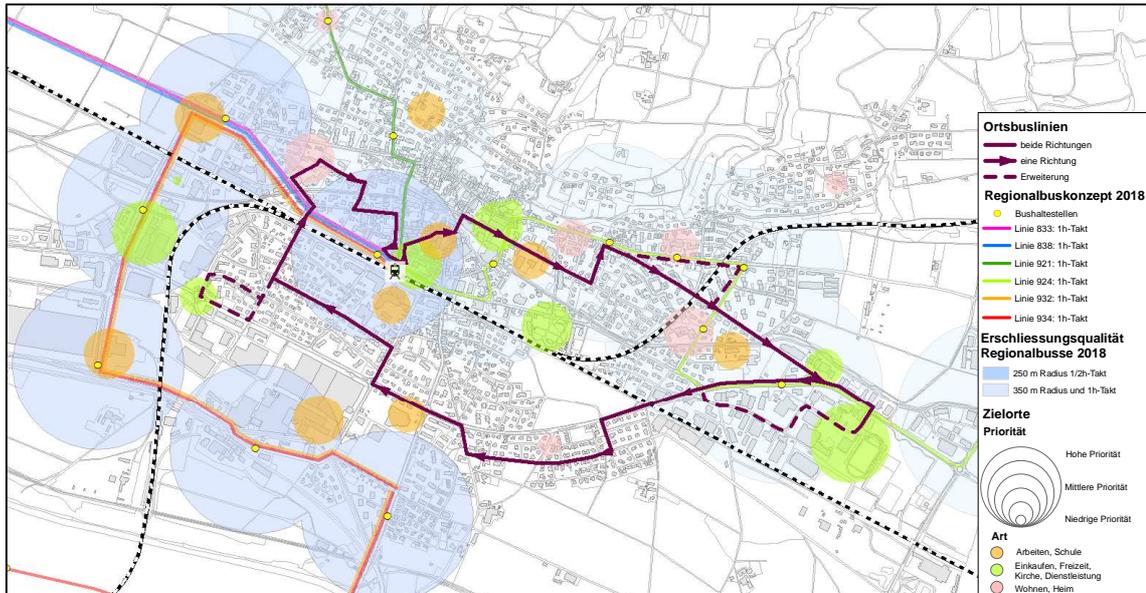


Abbildung 13: Variante A2 mit Rundkurs

4.3.2 Anschlüsse Bahnhof

Mit dieser Variante sind für den Ortsbus z.B. folgende An- und Abfahrtszeiten denkbar.

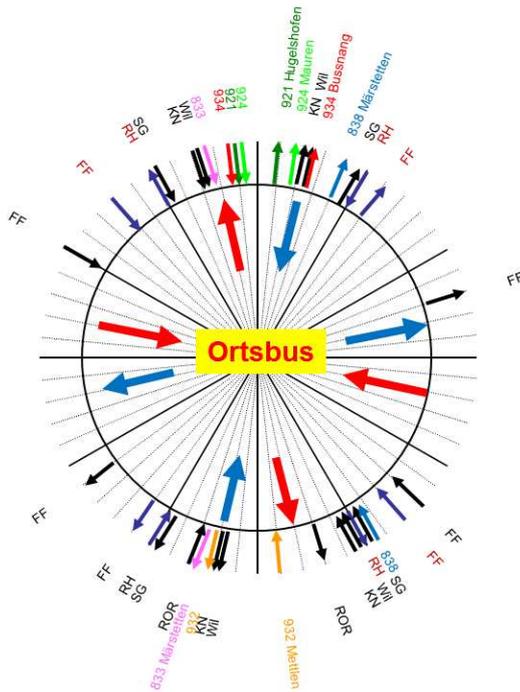


Abbildung 14: An- und Abfahrtszeiten beim Bahnhof Weinfeldern Variante A2

Mit dem Rundkurs sind z.B. folgende An- und Abfahrtszeiten denkbar.

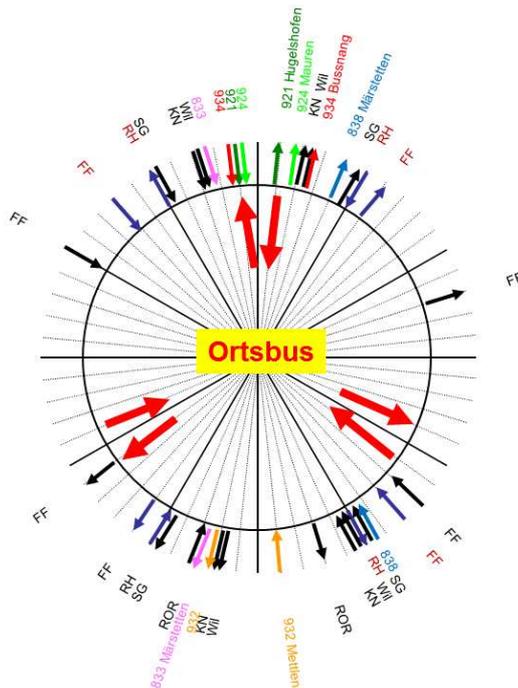


Abbildung 15: An- und Abfahrtszeiten am Bahnhof Weinfelden Variante A1 – Rundkurs

4.3.3 Beurteilung des Angebots

- zentrales Gemeindegebiet minimal im 1h-Takt erschlossen (Güteklasse D)
- Wichtige Zielgebiete sind mehrheitlich im 1/2h-Takt erschlossen
- Ausreichende zeitliche Erschliessungsqualität für verkehrsintensive Einrichtungen
- Durchmesserlinie beim Ortsbus, minimale Netzwirkung zusammen mit Regionalbus
- kaum gute Anschlüsse auf Bahn, Regionalbusse
- Verbesserte Anschlüsse mit Rundkurs, aber längere Fahrzeiten
- Kosten ca. Fr. 250'000 – 300'000 pro Jahr
- etwas besseres Kosten/Nutzen-Verhältnis als Variante A1 und Grundversorgung - ausbaufähig auf 4 Linien im 1/2h-Takt mit zusätzlichem Bus
- ausbaufähig der 2 Linien auf 1/4h-Takt mit zusätzlichem Bus, was die Anschlüsse von/zur Bahn resp. von/zu Regionalbussen wesentlich verbessern würde
- Rundkurs ist nur zweckmässig, wenn er mit 2 Bussen in Gegenrichtung betrieben werden kann

4.4.3 Beurteilung des Angebots

- evtl. Anpassungen Regionalbusse notwendig
- sehr viele wichtige Zielgebiete mit 1/2h-Takt erschlossen
- andere wichtige Zielgebiete minimal erschlossen
- ausreichende Erschliessungsqualität für verkehrsintensive Einrichtungen
- gute Netzwirkung im Ortsbus, kaum Netzwirkung mit Regionalbus
- kaum gute Anschlüsse auf Bahn, Regionalbusse
- Kosten ca. Fr. 500'000 – 600'000 pro Jahr
- besseres Kosten/Nutzen-Verhältnis als die anderen Varianten
- ausbaufähig auf 4 Linien im 1/4h-Takt mit 4 Bussen
- kann auf 4 Linien im 1h-Takt reduziert werden (wenig sinnvoll)

4.5 ENTSCHEID ARBEITSGRUPPE

- Kostenbedingt stehen Varianten mit einem Bus im Vordergrund
- Eine höhere Erschliessungsqualität weniger Gebiete wird als wichtiger als eine minimale Erschliessungsqualität vieler Gebiete bewertet
- Das Grobkonzept der Variante A2 wird weiter verfolgt

5 VARIANTENSTUDIUM

Das gewählte Grobkonzept (Variante A2) sieht zwei Ortsbus-Linien vor, die alternierend von einem Bus jeweils im Halbstundentakt bedient werden. Daraus ergibt sich die Randbedingung, dass der Umlauf einer Linie maximal 13 -14 Minuten dauern darf. Für die beiden Linien wurden verschiedene Varianten ausgearbeitet und am 23. Oktober 2015 mit einem Midibus von Postauto getestet. Neben den Fahrzeiten für die einzelnen Routen wurden dabei folgende Erkenntnisse gewonnen:

- Westlich der Felsenstrasse ist die Thomas Bornhauserstrasse wegen der bestehenden Verkehrsberuhigungsmassnahmen für einen Busbetrieb nicht geeignet.
- Die Fahrzeit durch das Zentrum (via Pestalozzi-/Schulhaus-Bahnhofstrasse - Rathausstrasse - Thomas Bornhauserstrasse dauert ca. 1 Minute länger als über die von den Regionalbussen gefahrene Route via Felsenstrasse.

Die Auswertung der Testfahrten hat gezeigt, dass einige der untersuchten Linienführungen wegen zu langer Fahrzeiten nicht realisierbar sind. Deshalb wurden die Linienführungsvarianten anschliessend nochmals anhand der vorliegenden Messresultate angepasst. Die für die einzelnen Varianten angegebenen Fahrzeiten wurden aufgrund der vorliegenden Messungen von Teilabschnitten und den Angaben der Postauto Ostschweiz AG zu den aktuellen Fahrzeiten bei der Regionalbuslinie zwischen Güttingersreuti und Bahnhof abgeschätzt und müssten in einer späteren Phase nochmals mittel Fahrzeitmessungen überprüft werden.

Im Folgenden werden geeignete Linienführungsvarianten, bei denen die maximale Fahrzeit von ca. 14 Minuten in etwa eingehalten werden kann, aufgeführt. Anhand der Pläne wird ersichtlich, welche der von der Arbeitsgruppe als wichtig taxierten Zielorte erschlossen sind. Neben den geschätzten Fahrzeiten⁶ werden jeweils auch die Anzahl der mit der jeweiligen Linie erschlossenen Einwohner und Arbeitsplätze angegeben.

⁶ Bei den Fahrzeitangaben wurde davon ausgegangen, dass die Haltestelle des Ortsbus beim Bahnhof im Bereich der bestehenden Postautohalteplätze liegt.

5.1 LINIE 1 (SÜDAST)

5.1.1 Variante 3

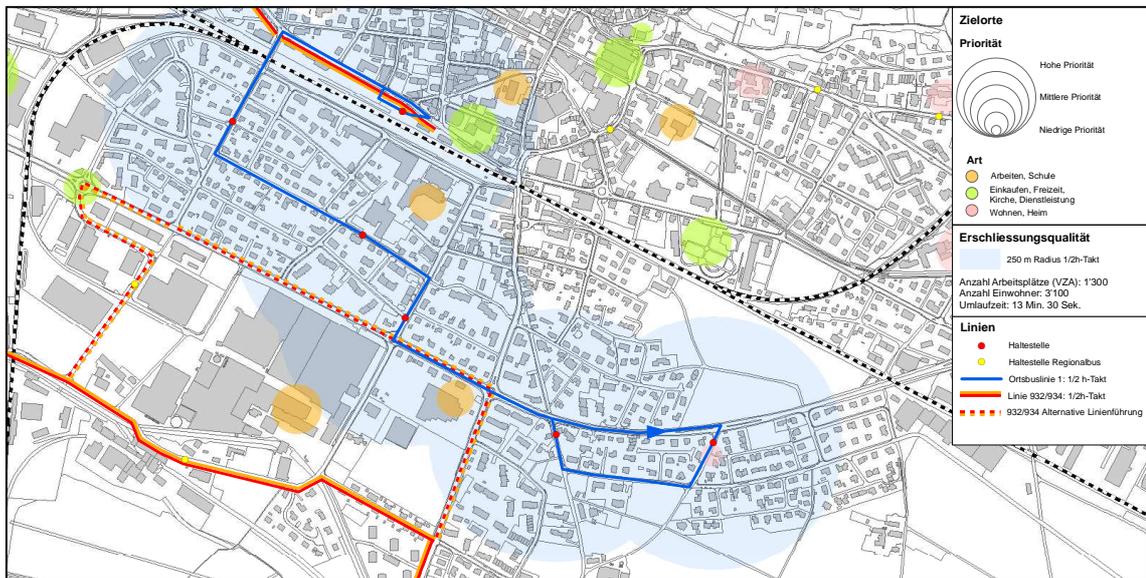


Abbildung 18: Linie 1 Variante 3

- Fahrzeit: ca. 13 Min 30 Sek
- Anzahl erschlossene Arbeitsplätze: 1'300
- Anzahl erschlossene Einwohner: 3'100
- Erschließung des Hallenbads und des Muggenwinkelquartiers
- Keine Erschließung des Einkaufszentrums Thurmarkt (Coop)

5.1.2 Variante 5

Bei der Variante 5 sind am südlichen Linienende drei Untervarianten (A bis C) mit verschiedenen Fahrzeiten möglich. Zudem besteht die Möglichkeit einer Linienführung zum Coop über die Vogelsangstrasse, sofern die dort bestehenden Parkfelder aufgehoben werden (Untervariante D). Die Fahrzeit mit dieser alternativen Linienführungsvariante dürfte in etwa gleich sein wie über die Dufourstrasse.

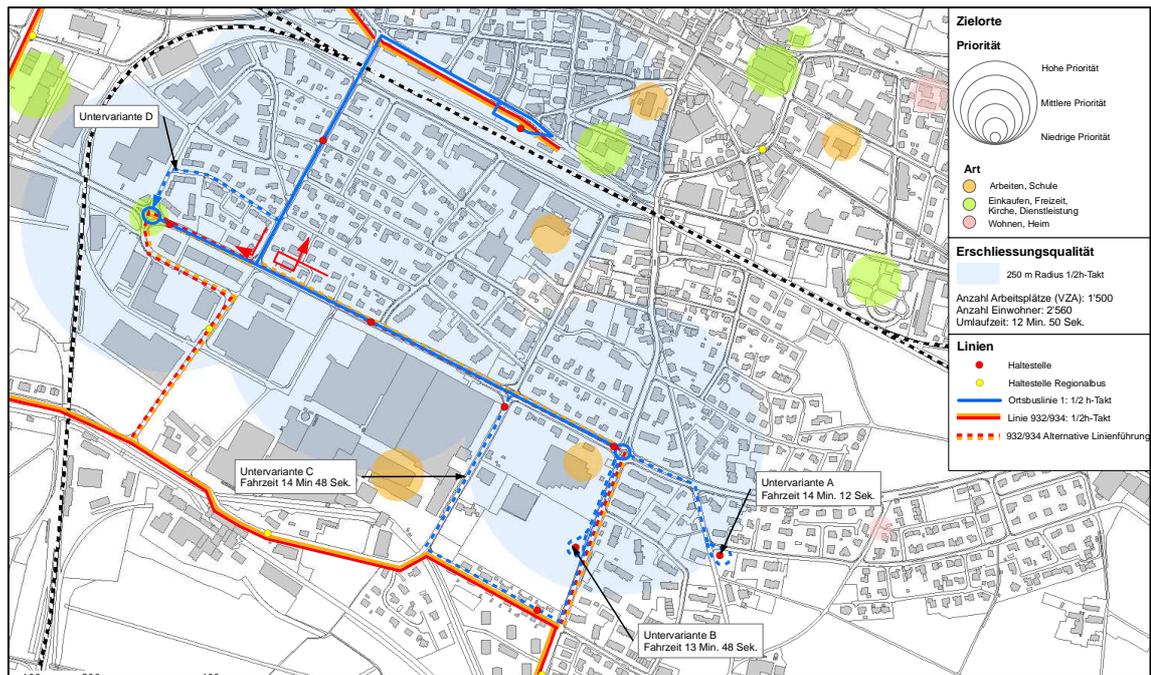


Abbildung 19: Linie 1 Variante 5

a) Stammvariante

- Fahrzeit: ca. 12 Min 50 Sek
- Anzahl erschlossene Arbeitsplätze: 1'500
- Anzahl erschlossene Einwohner: 2'560
- Keine Erschliessung des Hallenbads und des Muggenwinkelquartiers
- Erschliessung des Einkaufszentrums Thurmarkt (Coop)

b) Untervariante A

- Fahrzeit: ca. 14 Min 10 Sek
- Zusätzliche Erschliessung des Muggenwinkelquartiers

c) Untervariante B

- Fahrzeit: ca. 13 Min 50 Sek
- Zusätzliche Erschliessung Wohngebiet zwischen Wiler- und Südstrasse

d) Untervariante C

- Fahrzeit: ca. 14 Min 50 Sek
- Diese Linienführung ist voraussichtlich aufgrund der Fahrzeit nicht realisierbar

e) Untervariante D

- Diese Linienführung ist vergleichbar mit der Stammvariante

5.2 LINIE 2 (NORDAST)

Um die maximale Umlaufzeit von 14 Minuten einhalten zu können, sind gewisse Linienführungs-Kombinationen nicht möglich. So ist beispielsweise eine Linienführung durch das Ortszentrum (Rathausstrasse) über die Kreuzlinger-/Aeulistrasse bis zur Güttingersreute nicht möglich. Eine Erschliessung von Güttingersreute via Kreuzlinger- und Aeulistrasse ist nur mit einer Linienführung über die Felsenstrasse denkbar (siehe Variante 4A). Im Folgenden werden die der Arbeitsgruppe vorgestellten realistischen Varianten dargestellt und kurz beschrieben.

5.2.1 Variante 3

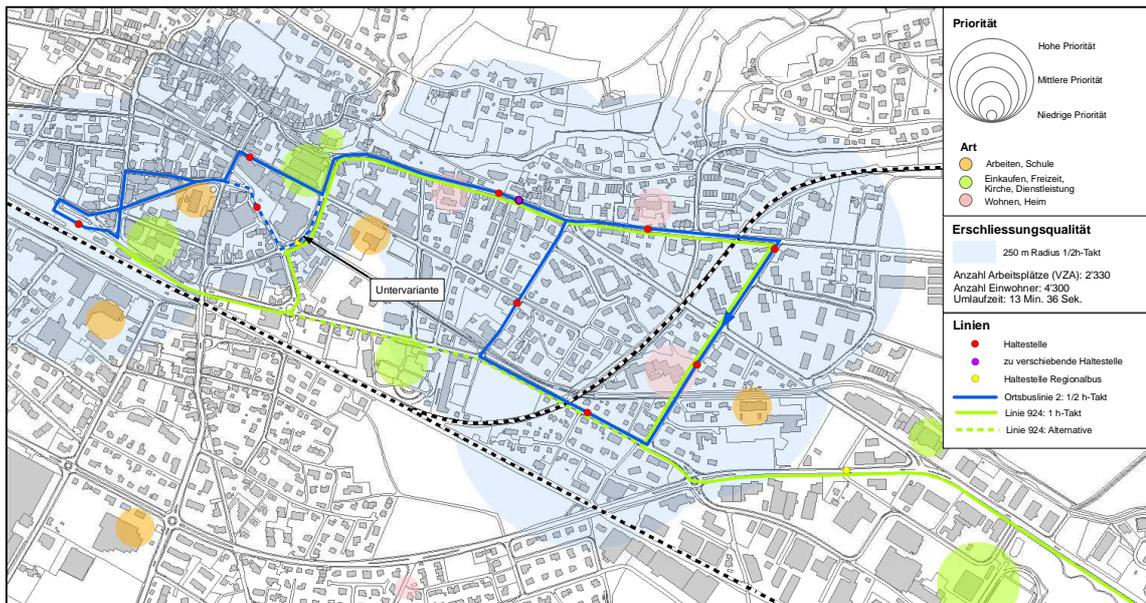


Abbildung 20: Linie 2 Variante 3

a) Stammvariante

- Fahrzeit: ca. 13 Min 30 Sek
- Anzahl erschlossene Arbeitsplätze: 2'330
- Anzahl erschlossene Einwohner: 4'300

b) Untervariante

Die Fahrzeit der Untervariante dürfte in etwa gleich sein wie diejenige der Stammvariante.

5.2.2 Variante 4A

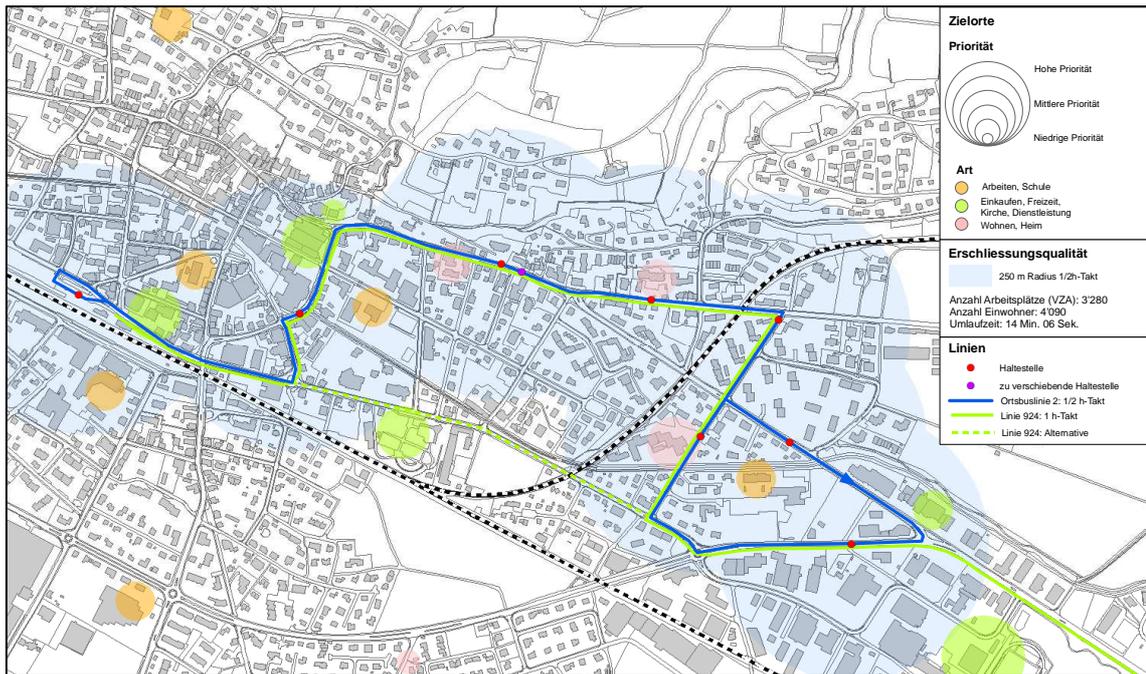


Abbildung 21: Linie 2 Variante 4A

- Fahrzeit: ca. 14 Min
- Anzahl erschlossene Arbeitsplätze: 3'280
- Anzahl erschlossene Einwohner: 4'090

5.2.3 Variante 5

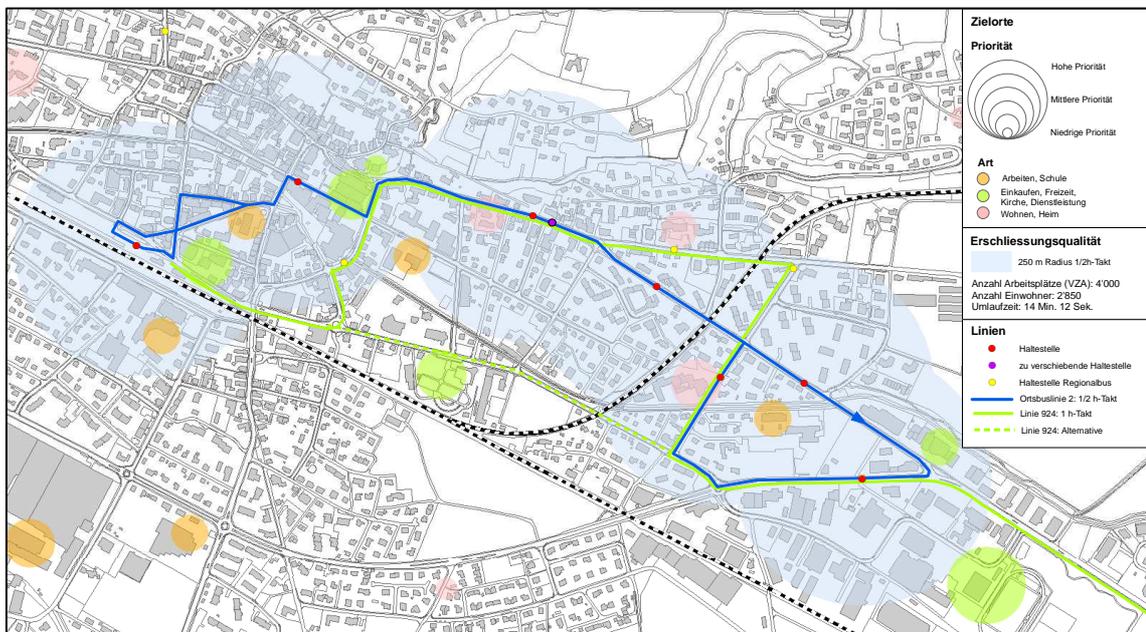


Abbildung 22: Linie 2 Variante 5

- Fahrzeit: ca. 14 Min 10 Sek.
- Anzahl erschlossene Arbeitsplätze: 4'000
- Anzahl erschlossene Einwohner: 2'850

5.2.4 Variante 5A

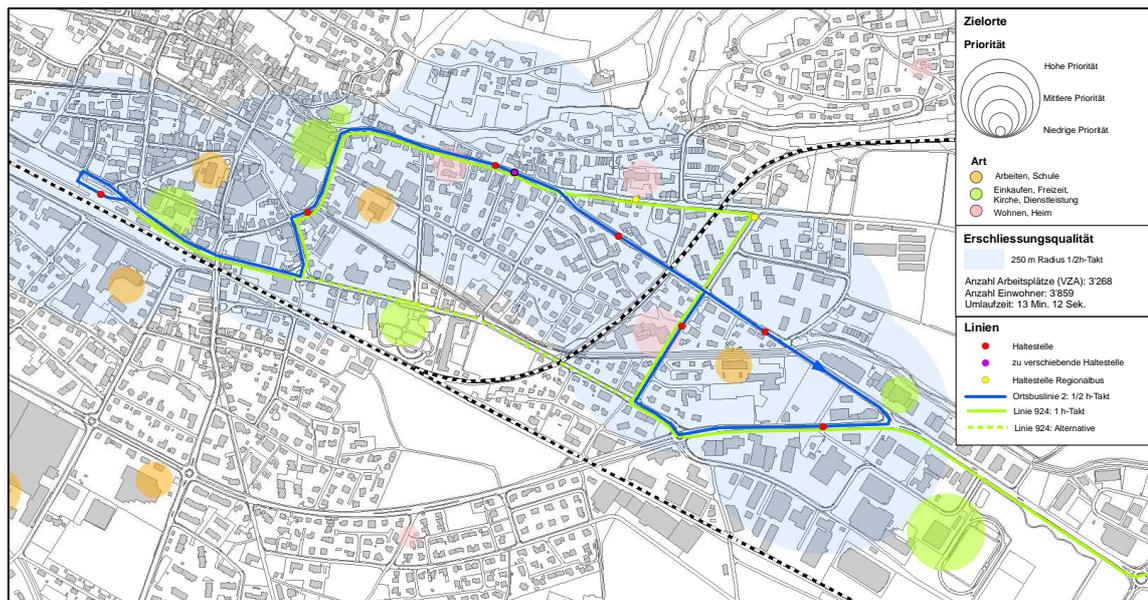


Abbildung 23: Linie 2 Variante 5A

- Fahrzeit: ca. 13 Min 10 Sek.
- Anzahl erschlossene Arbeitsplätze: 3'270
- Anzahl erschlossene Einwohner: 3'860

6 BESTVARIANTEN

6.1 LINIENFÜHRUNGSVARIANTEN

An der Arbeitsgruppensitzung vom 19. Januar 2016 wurde entschieden, die folgenden Varianten weiterzuverfolgen (siehe auch Linienpläne im Anhang):

- Linie 1 Variante 3
- Linie 1 Variante 5
- Linie 2 Variante 3
- Linie 2 Variante 4A

Je nach Ortsbus-Variante ist eine Anpassung der Linienführung der Regionalbuslinie 924 zu prüfen, wie dies bereits mit den Verantwortlichen der Abteilung Öffentlicher Verkehr und Tourismus des Kantons Thurgau vorbesprochen wurde.

6.2 ANGEBOTSNIVEAU

Die Arbeitsgruppe erachtet das Angebotsniveau Basis, wie in folgender Tabelle dargestellt, in einer ersten Pilotphase aus wirtschaftlichen Gründen als sinnvoll.

Tabelle 3: Angebotsniveau Basis

	Haupt- und Nebenverkehrszeiten	Randverkehrszeiten
Mo – Fr	05:30 – 19:30	19:30 – 23:30 (Fr bis 00:30)
Sa	06:30 – 19:30	19:30 – 00:30
	30 Minuten - Takt	evtl. Sammeltaxi

Ein Sonntagsangebot ist aus Kostengründen vorerst nicht vorgesehen, wie dies auch bei anderen ähnlich grossen Ortschaften der Fall ist. Am Sonntag beschränkt sich das Busangebot wie heute auf die Regionalbuslinien. Im Hinblick auf verbesserte Anschlüsse beim Bahnhof wäre ein 1/4h-Takt beim Ortsbus zumindest in den Hauptverkehrszeiten (siehe Angebotsniveau in Tabelle 1) anzustreben. Allenfalls könnte im Rahmen der Ausschreibung eine solche Variante mit besserem Angebotsniveau geprüft werden.

6.3 ANSCHLUSSVARIANTEN FAHRPLAN 2018

Mit dem 1/2-h-Takt im Ortsbus ist es aufgrund der geplanten Abfahrtszeiten der Züge 2018 nicht möglich, in alle Richtungen sinnvolle Anschlüsse zu ermöglichen. Im Anhang befindet sich eine Übersicht mit allen Anschlussmöglichkeiten. Im Folgenden werden jene Anschlussvarianten vorgestellt, welche die Anschlüsse an die Züge am besten erfüllen. Bei der Weiterbearbeitung des Buskonzepts muss entschieden werden, welche Anschlüsse als wichtiger gelten. Es ist auch zu prüfen, die An-/Abfahrtszeiten der beiden Linien am Nachmittag zu tauschen, so dass Pendler in eine bestimmte Richtung sowohl am Morgen als auch am Abend gute Anschlüsse erhalten.

6.3.2 Anschlussvariante B

Bei der Variante B ist die Ankunft des Ortsbusses am Bahnhof jeweils um ca. XX.08 / XX.38 Uhr für die Linie 1 und um XX.23 / XX.53 Uhr für die Linie 2. Die Abfahrt der Linie 1 vom Bahnhof ist entsprechend um XX.24 / XX.54 Uhr und jene der Linie 2 um XX.09 / XX.39 Uhr.

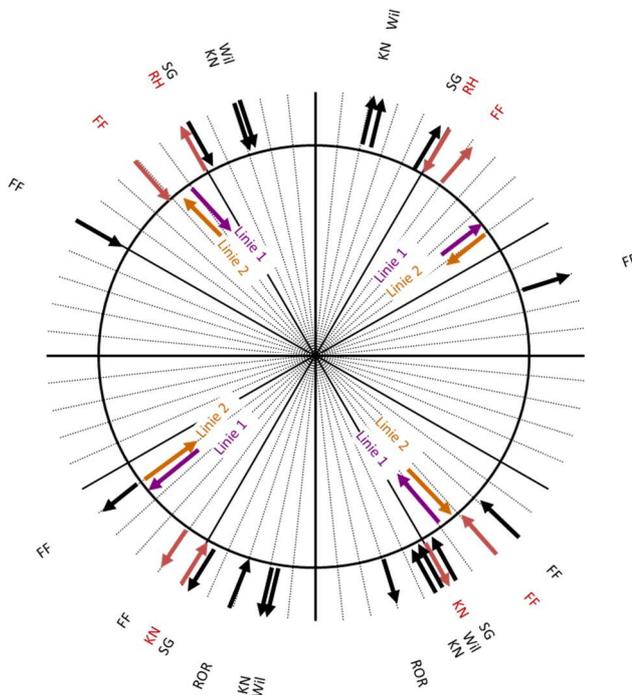


Abbildung 25: An- und Abfahrten von Zügen und Ortsbus (Variante B) beim Bahnhof

Die folgende Tabelle zeigt für jede Bahnverbindung die besten Umsteigezeiten von/zum Ortsbus.

Tabelle 5: Umsteigezeiten zwischen Ortsbus und Bahn bei der Anschlussvariante B

	Linie 1 XX.09/XX.39	Linie 2 XX.24/XX.54
von Frauenfeld	3 Min	15 Min
nach Frauenfeld	4 Min	13 Min
von Konstanz	18 Min	3 Min
nach Konstanz	17 Min	2/9 Min
von Romanshorn	18 Min	3 Min
nach Romanshorn	17 Min	4 Min
von St. Gallen	28 Min	12 Min
nach St. Gallen	27 Min	13 Min
von Wil	26 Min	10 Min
nach Wil	24 Min	10 Min

6.3.3 Beurteilung

Mit dem 1/2h-Takt sind zwischen Ortsbus und Bahn nur vereinzelt gute Anschlüsse - meistens nur in einer Richtung - zu erreichen. Mit dem 1/4h-Takt beim Ortsbus wären deutlich bessere Anschlüsse möglich.

6.4 FAHRZEUG

Für den Ortsbusbetrieb ist ein Midi-Bus vorgesehen. Um die Infrastrukturkosten und die Einstiegsvorgänge möglichst kurz zu halten ist der Ticketverkauf mittels eines Automaten im Bus vorgesehen, wie z.B. beim Stadtbus Frauenfeld.

6.5 ABFAHRTSORT BAHNHOF

Eine zentrale Fahrbahnhaltestelle, welche sich in der Nähe der Bahnhof-Unterführung befindet, ist einer Haltestelle bei den bestehenden Postautohaltestellen auf dem Bahnhofplatz vorzuziehen. Damit können einerseits kurze Umsteigezeiten zur Bahn ermöglicht und andererseits die Fahrzeiten optimiert werden, da der Umweg über den Bahnhofvorplatz entfällt. Eine Fahrbahnhaltestelle hätte den Nachteil, dass der Bus beim Bahnhof nicht warten könnte. Die Lage einer solchen Fahrbahnhaltestelle ist abhängig von der definitiven Linienführung und muss im Rahmen der weiteren Umsetzungsarbeiten studiert werden.



6.6 INFRASTRUKTURANPASSUNG

Je nach Variante sind Infrastrukturanpassungen (z.B. behindertengerechte Bushaltestellen, Busbevorzugung, Parkverbote) vorzunehmen. Die notwendigen Massnahmen sind nach dem Variantenentscheid abzuklären.

6.7 ETAPPIERUNG

Der Ortsbus Weinfelden soll vorerst in einer 4-jährigen Versuchsphase betrieben werden. Aufgrund der Erfahrungen der ersten Jahre kann dann das Angebot definitiv eingeführt oder wieder abgeschafft werden. Bei einer Weiterführung des Ortsbusbetriebs werden die gesammelten Erfahrungen auch zur Überprüfung der Linienführung, der Betriebszeiten etc. genutzt und allfällige Anpassungen vorgenommen. In einer späteren Phase könnte das Netz mit weiteren Linien ergänzt werden resp. könnte mit zwei Bussen ein Viertelstundentakt angeboten werden.

6.8 BETRIEBSKOSTEN

Die Netto-Kosten für die Gemeinde Weinfelden für einen Ortsbus, welcher mit einem Bus und dem oben erwähnten Angebotsniveau betrieben wird, werden auf rund Fr. 250'000.- bis Fr. 300'000.-⁷ pro Jahr geschätzt. Bei einem erhöhten Angebotsniveau mit 1/4h-Takt in den Hauptverkehrszeiten, in denen ein zweiter Bus eingesetzt werden muss, erhöhen sich die Betriebskosten um rund 40 % - 50 %.

Thomas Buhl
büro widmer ag, 23. Mai 2016

⁷ Analog zu den Ortsbusbetrieben in Flawil und Uzwil

Anhang

ANHANG

Umsteigezeiten am Bahnhof Weinfeld 2018
Bahn - Regionalbus und Regionalbus - Regionalbus

Buskonzept 2018 / 4 Teilerganzung S-Bahn Zurich

Stand 26.1.2018

Umsteigezeiten Bus zu Bahn

Buslinien	IC Frauenfeld	IC Romanshorn	IR Frauenfeld	IR Konstanz	S5 St.Gallen	S5 St.Gallen	S77 Rorschach	S24 Frauenfeld	S30 Frauenfeld	S10 Wil	S10 Wil	S10 Konstanz	S10 Konstanz
838, 932	37-41 Min	26-30 Min	7-11 Min	0-56 Min	6-10 Min	36-40 Min	2-58 Min	10-14 Min	43-47 Min	3-7 Min	33-37 Min	3-7 Min	33-37 Min
833, 921, 924, 934	7-9 Min	56-58 Min	37-39 Min	26-28 Min	6-8 Min	36-38 Min	28-30 Min	40-42 Min	13-15 Min	3-5 Min	33-35 Min	3-5 Min	33-35 Min

Umsteigezeiten Bahn zu Bus

Buslinien	IC Frauenfeld	IC Romanshorn	IR Frauenfeld	IR Konstanz	S5 St.Gallen	S5 St.Gallen	S77 Rorschach	S24 Frauenfeld	S30 Frauenfeld	S10 Wil	S10 Wil	S10 Konstanz	S10 Konstanz
833, 932	39-40 Min	27-28 Min	9-10 Min	57-58 Min	37-38 Min	7-8 Min	0-59 Min	10-11 Min	42-43 Min	35-36 Min	7-8 Min	35-36 Min	7-8 Min
838, 921, 924, 934	8-9 Min	56-59 Min	38-41 Min	26-29 Min	6-9 Min	36-39 Min	28-31 Min	39-42 Min	11-14 Min	4-7 Min	36-39 Min	4-7 Min	36-39 Min

Umsteigezeiten Bus zu Bus

Buslinien	833 Ermatingen	838 Frauenfeld	921 Berrrain	924 Kreuzlingen	932 Neukirch	934 Wuppenau
833, 932	4-8 Min	35-39 Min	32-36 Min	33-37 Min	3-7 Min	33-37 Min
838, 921, 924, 934	34-36 Min	5-7 Min	2-4 Min	3-5 Min	33-35 Min	3-5 Min

Destinationen Buslinien

Buslinie	Destination
833	Ermatingen
838	Frauenfeld
921	Berrrain
924	Kreuzlingen
932	Neukirch
934	Wuppenau

**Anschlüsse zwischen Bahn und Ortsbus am
Bahnhof Weinfeldern 2018**

**Umsteigezeiten zwischen Ortsbus Weinfeldern und Zügen
FP2018**

Variante		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		
		Linie 2	Linie 1	Linie 2	Linie 1	Linie 2	Linie 1	Linie 2	Linie 1	Linie 2	Linie 1	Linie 2	Linie 1	Linie 2	Linie 1	Linie 2	Linie 1	Linie 2	Linie 1	Linie 2	Linie 1	Linie 2	Linie 1	Linie 2	Linie 1	Linie 2	Linie 1	Linie 2	Linie 1	Linie 2	Linie 1	
Ankunft/Abfahrt		0	15	1	16	2	17	3	18	4	19	5	20	6	21	7	22	8	23	9	24	10	25	11	26	12	27	13	28	14	29	
von Frauenfeld	S24	22	8	23	9	24	10	25	11	26	12	27	13	28	14	29	15	0	16	1	17	2	18	3	19	4	20	5	21	6	22	7
	S30	50	10	25	11	26	12	27	13	28	14	29	15	0	16	1	17	2	18	3	19	4	20	5	21	6	22	7	23	8	24	9
	IC	53	7	22	8	23	9	24	10	25	11	26	12	27	13	28	14	29	15	0	16	1	17	2	18	3	19	4	20	5	21	6
	IR	23	7	22	8	23	9	24	10	25	11	26	12	27	13	28	14	29	15	0	16	1	17	2	18	3	19	4	20	5	21	6
nach Frauenfeld	S24	39	24	9	23	8	22	7	21	6	20	5	19	4	18	3	17	2	16	1	15	0	14	29	13	28	12	27	11	26	10	25
	S30	12	27	12	26	11	25	10	24	9	23	8	22	7	21	6	20	5	19	4	18	3	17	2	16	1	15	0	14	29	13	28
	IC	6	21	6	20	5	19	4	18	3	17	2	16	1	15	0	14	29	13	28	12	27	11	26	10	25	9	24	8	23	7	22
	IR	36	21	6	20	5	19	4	18	3	17	2	16	1	15	0	14	29	13	28	12	27	11	26	10	25	9	24	8	23	7	22
von Konstanz	S10	25	5	20	6	21	7	22	8	23	9	24	10	25	11	26	12	27	13	28	14	29	15	0	16	1	17	2	18	3	19	4
	S10	57	3	18	4	19	5	20	6	21	7	22	8	23	9	24	10	25	11	26	12	27	13	28	14	29	15	0	16	1	17	2
	IR	35	25	10	26	11	27	12	28	13	29	14	0	15	1	16	2	17	3	18	4	19	5	20	6	21	7	22	8	23	9	24
nach Konstanz	S10	2	17	2	16	1	15	0	14	29	13	28	12	27	11	26	10	25	9	24	8	23	7	22	6	21	5	20	4	19	3	18
	S10	32	17	2	16	1	15	0	14	29	13	28	12	27	11	26	10	25	9	24	8	23	7	22	6	21	5	20	4	19	3	18
	IR	25	10	25	9	24	8	23	7	22	6	21	5	20	4	19	3	18	2	17	1	16	0	15	29	14	28	13	27	12	26	11
von Romanshorn	S77	33	27	12	28	13	29	14	0	15	1	16	2	17	3	18	4	19	5	20	6	21	7	22	8	23	9	24	10	25	11	26
	IC	5	25	10	26	11	27	12	28	13	29	14	0	15	1	16	2	17	3	18	4	19	5	20	6	21	7	22	8	23	9	24
nach Romanshorn	S77	27	12	27	11	26	10	25	9	24	8	23	7	22	6	21	5	20	4	19	3	18	2	17	1	16	0	15	29	14	28	13
	IC	55	10	25	9	24	8	23	7	22	6	21	5	20	4	19	3	18	2	17	1	16	0	15	29	14	28	13	27	12	26	11
von St.Gallen	S5	25	5	20	6	21	7	22	8	23	9	24	10	25	11	26	12	27	13	28	14	29	15	0	16	1	17	2	18	3	19	4
	S5	55	5	20	6	21	7	22	8	23	9	24	10	25	11	26	12	27	13	28	14	29	15	0	16	1	17	2	18	3	19	4
nach St.Gallen	S5	5	20	5	19	4	18	3	17	2	16	1	15	0	14	29	13	28	12	27	11	26	10	25	9	24	8	23	7	22	6	21
	S5	35	20	5	19	4	18	3	17	2	16	1	15	0	14	29	13	28	12	27	11	26	10	25	9	24	8	23	7	22	6	21
von Wil	S10	25	5	20	6	21	7	22	8	23	9	24	10	25	11	26	12	27	13	28	14	29	15	0	16	1	17	2	18	3	19	4
	S10	57	3	18	4	19	5	20	6	21	7	22	8	23	9	24	10	25	11	26	12	27	13	28	14	29	15	0	16	1	17	2
nach Wil	S10	2	17	2	16	1	15	0	14	29	13	28	12	27	11	26	10	25	9	24	8	23	7	22	6	21	5	20	4	19	3	18
	S10	32	17	2	16	1	15	0	14	29	13	28	12	27	11	26	10	25	9	24	8	23	7	22	6	21	5	20	4	19	3	18

Bestvarianten
Linie 1 Variante 3

Gemeinde Weinfelden

Buskonzept Weinfelden

Bestvarianten

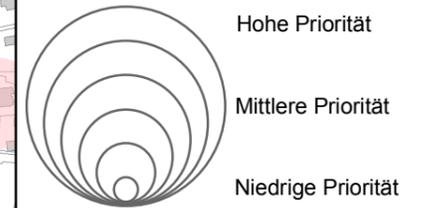
Linie 1 Variante 3

12.1.2016



Zielorte

Priorität



Art

- Arbeiten, Schule
- Einkaufen, Freizeit, Kirche, Dienstleistung
- Wohnen, Heim

Erschließungsqualität

250 m Radius 1/2h-Takt

Anzahl Arbeitsplätze (VZA): 1'300
Anzahl Einwohner: 3'100
Umlaufzeit: 13 Min. 30 Sek.

Linien

- Haltestelle
- Haltestelle Regionalbus
- Ortsbuslinie 1: 1/2 h-Takt
- Linie 932/934: 1/2h-Takt
- 932/934 Alternative Linienführung

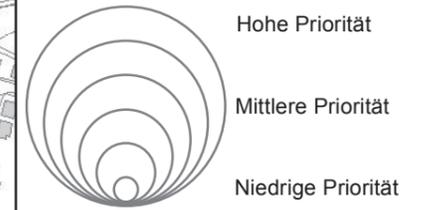
0 125 250 500
Meter

Bestvarianten
Linie 1 Variante 5



Zielorte

Priorität



Art

- Arbeiten, Schule
- Einkaufen, Freizeit, Kirche, Dienstleistung
- Wohnen, Heim

Erschließungsqualität

250 m Radius 1/2h-Takt

Anzahl Arbeitsplätze (VZA): 1'500
Anzahl Einwohner: 2'560
Umlaufzeit: 12 Min. 50 Sek.

Linien

- Haltestelle
- Haltestelle Regionalbus
- Ortsbuslinie 1: 1/2 h-Takt
- Linie 932/934: 1/2h-Takt
- 932/934 Alternative Linienführung

Untervariante D

Untervariante C
Fahrzeit 14 Min 48 Sek.

Untervariante A
Fahrzeit 14 Min. 12 Sek.

Untervariante B
Fahrzeit 13 Min. 48 Sek.



Bestvarianten
Linie 2 Variante 3

Gemeinde Weinfelden

Buskonzept Weinfelden

Bestvarianten

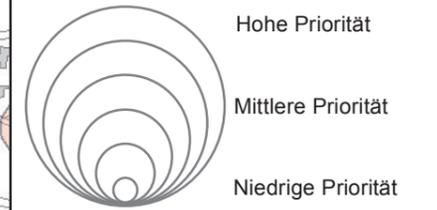
Linie 2 Variante 3

15.03.2016



Zielorte

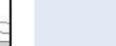
Priorität



Art

-  Arbeiten, Schule
-  Einkaufen, Freizeit, Kirche, Dienstleistung
-  Wohnen, Heim

Erschließungsqualität

 250 m Radius 1/2h-Takt

Anzahl Arbeitsplätze (VZA): 2'330
Anzahl Einwohner: 4'300
Umlaufzeit: 13 Min. 36 Sek.

Linien

-  Haltestelle
-  zu verschiebende Haltestelle
-  Haltestelle Regionalbus
-  Ortsbuslinie 2: 1/2 h-Takt
-  Linie 924: 1 h-Takt
-  Linie 924: Alternative

Untervariante

0 130 260 520
Meter

Bestvarianten
Linie 2 Variante 4A

Gemeinde Weinfelden

Buskonzept Weinfelden

Bestvarianten

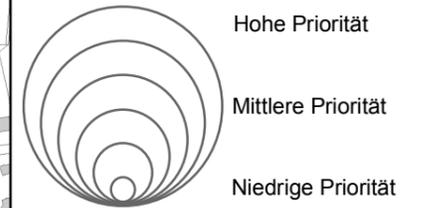
Linie 2 Variante 4A

12.01.2016



Zielorte

Priorität



Art

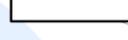
-  Arbeiten, Schule
-  Einkaufen, Freizeit, Kirche, Dienstleistung
-  Wohnen, Heim

Erschliessungsqualität

 250 m Radius 1/2h-Takt

Anzahl Arbeitsplätze (VZA): 3'280
Anzahl Einwohner: 4'090
Umlaufzeit: 14 Min. 06 Sek.

Linien

-  Haltestelle
-  zu verschiebende Haltestelle
-  Ortsbuslinie 2: 1/2 h-Takt
-  Linie 924: 1 h-Takt
-  Linie 924: Alternative

0 125 250 500 Meter