

## Buserschliessung Seetal

### Teilprojekte

- 1 Überprüfung/Neukonzept Buslinie 60.101
- 2 Abendangebot Raum Hochdorf**
- 3 Abendangebot Raum Hitzkirch



### Teilprojekt 2

## Schlussbericht

### inklusive Ergebnisse der Mitwirkung

Dok-Name 180528\_Bus Seetal\_TP2\_Bericht\_MW

Datum 28. Mai 2018

<b>Auftraggeber</b>	Verkehrsverbund Luzern VVL Seidenhofstrasse 2 6002 Luzern		
<b>Projektleiter</b>	Thomas Schemm, Angebotsplanung		
<b>Auftragnehmerin</b>	Bahn + Bus Beratung AG 3B Postfach 564 3000 Bern 14	Tel: 031 / 533 55 33 E-Mail: info@3b-ag.ch Web: www.3b-ag.ch	
<b>Projektbearbeiter</b>	Roland Haldemann, dipl. Bauing. ETH, Verkehrsingenieur SVI		

Dok-Name 180528\_Bus Seetal\_TP2\_Bericht\_MW  
Datum 28. Mai 2018

## Inhaltsverzeichnis

1	Fragestellungen und Projektinhalt.....	1
2	Nachfrageanalysen, Folgerungen und Empfehlungen .....	2
3	Vorschlag Verbesserung Abenderschliessung Linien 60.101 und 60.105 Nächte Freitag und Samstag .....	3
3.1	Grafischer Fahrplan Linien 60.101 und 60.105 als Fahrplanschema .....	3
3.2	Tabellenfahrplan 2020 – Linie 60.101 .....	4
3.3	Tabellenfahrplan 2020 – Linie 60.105 .....	5
4	Übersicht vorgeschlagene Angebotsveränderungen (Module) .....	6
4.1	Linie 60.101 Hochdorf–Ottenhusen–Hohenrain–Kleinwangen–Hochdorf.....	6
4.2	Linie 60.105 Hochdorf–Römerswil–Herlisberg–Beromünster .....	7
4.3	Abhängigkeiten .....	7
5	Ergebnisse Mitwirkung.....	8
5.1	Verfahren und Inhalt der Mitwirkung .....	8
5.2	Eingegangene Stellungnahmen und Auswertung Fragebeantwortung.....	9
5.3	Ergänzende Angaben zu den eingegangenen Stellungnahmen .....	10

## Anhang

- A Frequenzanalysen Linien 101 und 105
- B Mögliche Ausbauszenarien Abendangebot Linien 101 und 105
- C Grafische Fahrpläne Linien 101 und 105 mit Frequenzen

### Ergebnisse Mitwirkung

Zu den erarbeiteten Planungsergebnissen und Empfehlungen konnten sich die betroffenen Gemeinden, der Gemeindeverband IDEE SEETAL und die Transportunternehmungen vom 15. März 2018 bis zum 30. April 2018 vernehmen lassen.

Alle Beteiligten und Betroffenen unterstützen die vorgeschlagenen Optimierungsmassnahmen und Anpassungsvorschläge vollumfänglich (Details siehe Kap. 5).

## 1 Fragestellungen und Projektinhalt

Seit dem Fahrplanwechsel vom Dezember 2017 wird Hochdorf am Abend mit 3 zusätzlichen Kurspaaren der S9 von und nach Luzern bedient (Halbstudentakt Luzern–Hochdorf–Luzern bis Mitternacht).

- Hochdorf Bahnhof an: 21.57, 22.57 und 23.57 Uhr
- Hochdorf Bahnhof ab: 22.01, 23.01 und 00.01 Uhr

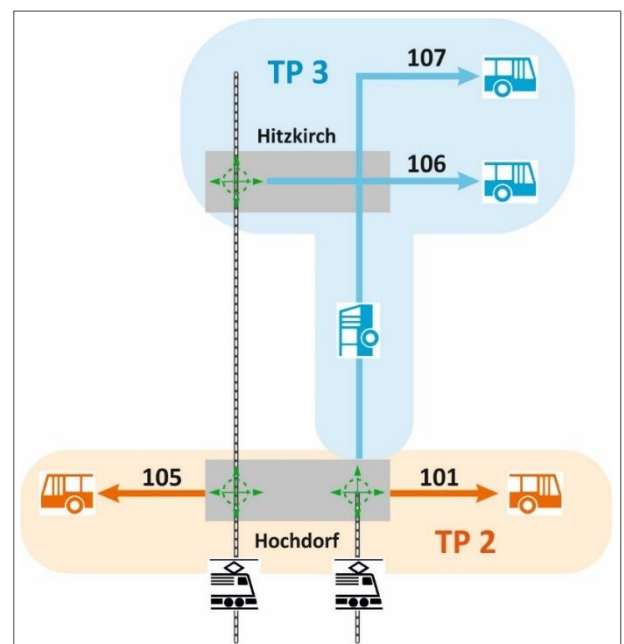
Im Zusammenhang mit diesem Angebotsausbau auf der S9 enthält der öV-Bericht 2018–2021 Kanton Luzern zwei Massnahmen, welche weitere Verbesserungen der Abenderschliessung im Raum Seetal beinhalten:

- Massnahme Nr. 32  
Verbesserung Abenderschliessung Hochdorf, Hohenrain, Baldegg, Römerswil
- Massnahme Nr. 33  
Verbesserung Abenderschliessung Hitzkirch, Aesch, Schongau, Müswangen, Hämikon

Die Analysen haben gezeigt, dass sich zwischen diesen beiden Massnahmen inhaltlich keine Schnittstellen und damit auch keine Synergiewirkungen ergeben.

Da für die Umsetzung beider Massnahmen ist je ein separates Fahrzeug erforderlich ist, können die beiden Teilprojekte 2 und 3 isoliert behandelt werden.

Im vorliegenden Teilprojekt 2 wird untersucht, wie das heutige Abendangebot auf den Buslinien 60.101 Hochdorf–Ottenhusen–Hohenrain–Kleinwangen–Hochdorf und 60.105 Hochdorf–Römerswil–Herlisberg–Bermünster (nachfolgend als Linien 101 und 105 bezeichnet) mit einem Fahrzeug sinnvoll und zweckmässig verbessert werden kann (Umsetzung Massnahme Nr. 32).



Massgebende Beurteilungsgrundlage für die Empfehlungen sind die aktuellsten, kursspezifischen Nachfragedaten vom Dezember 2017 und Januar 2018.<sup>1</sup>

Die Umsetzung der Massnahme Nr. 33 und damit die Verbesserung der Abenderschliessung von Hitzkirch und den Siedlungsgebieten im Einzugsbereich der Linien 60.106 Hitzkirch–Müswangen–Hämikon Berg und 60.107 Hitzkirch–Schongau ist Gegenstand des Teilprojekts 3 (Abendangebot Raum Hitzkirch) und in einem separaten Bericht abgehandelt und dokumentiert.

<sup>1</sup> Zugerland Verkehrsbetriebe ZVB / automatische Fahrgasterhebung 10.12.2017–31.01.2018 / Belastungsteppich Mittelwerte

## 2 Nachfrageanalysen, Folgerungen und Empfehlungen

Für die Beurteilung der Frage "wann und wo" am Abend zweckmässigerweise ein zusätzliches Angebot vorgehalten werden soll, wurden die mittleren Kursauslastungen (Belastungsteppiche) der Linien 101 und 105 im Detail analysiert. Datenbasis sind die automatischen Fahrgastzählungen vom 10. Dezember 2017 bis zum 31. Januar 2018.

Die Auswertungen mit den entsprechenden Interpretationen und Folgerungen können im **Anhang A** nachgelesen werden.

### • Folgerungen

- Die Nachfrage auf den beiden Linien 101 und 105 unterscheidet sich hinsichtlich Charakteristik und Merkmalen:
  - Mo–Fr      Linie 101 mit +/- gleicher Nachfrage bis Betriebsschluss  
                  Linie 105 mit +/- gleicher Nachfrage bis 19.30 Uhr und markantem Rückgang letzter Kurs
  - Sa            Linie 101 mit stetiger Frequenzzunahme und grösster Nachfrage auf dem letzten Kurs  
                  Linie 105 mit geringerer Nachfrage auf dem letzten Kurs als auf den Vorläuferkursen
- Die heutigen Betriebszeiten Montag bis Donnerstag auf der Linie 101 mit der letzten Abfahrt ab Hochdorf Bahnhof um 22.29 Uhr werden als ausreichend eingestuft.
- Die letzte Abfahrt auf der Linie 101 an Freitagen um 22.29 Uhr erfolgt zu früh. Beispielsweise ist der Besuch kultureller Veranstaltungen in Luzern ausschliesslich mit dem ÖV nicht möglich.
- Ein Ausbau des Abendangebotes auf der Linie 101 an Samstagen ist in jedem Falle sinnvoll und angezeigt.
- Die Nachfrage auf der Linie 105 zwischen Hochdorf und Römerswil nach 20 Uhr wird als eher bescheiden eingestuft.
- An Sonntagen ist die Nachfrage nach ca. 18 resp. 19 Uhr auf beiden Linien sehr bescheiden. Die Linien 101 und 105 unterscheiden sich damit nicht von anderen Regionalbuslinien.

Auf einen Angebotsausbau an Sonntagen soll unbedingt verzichtet werden.

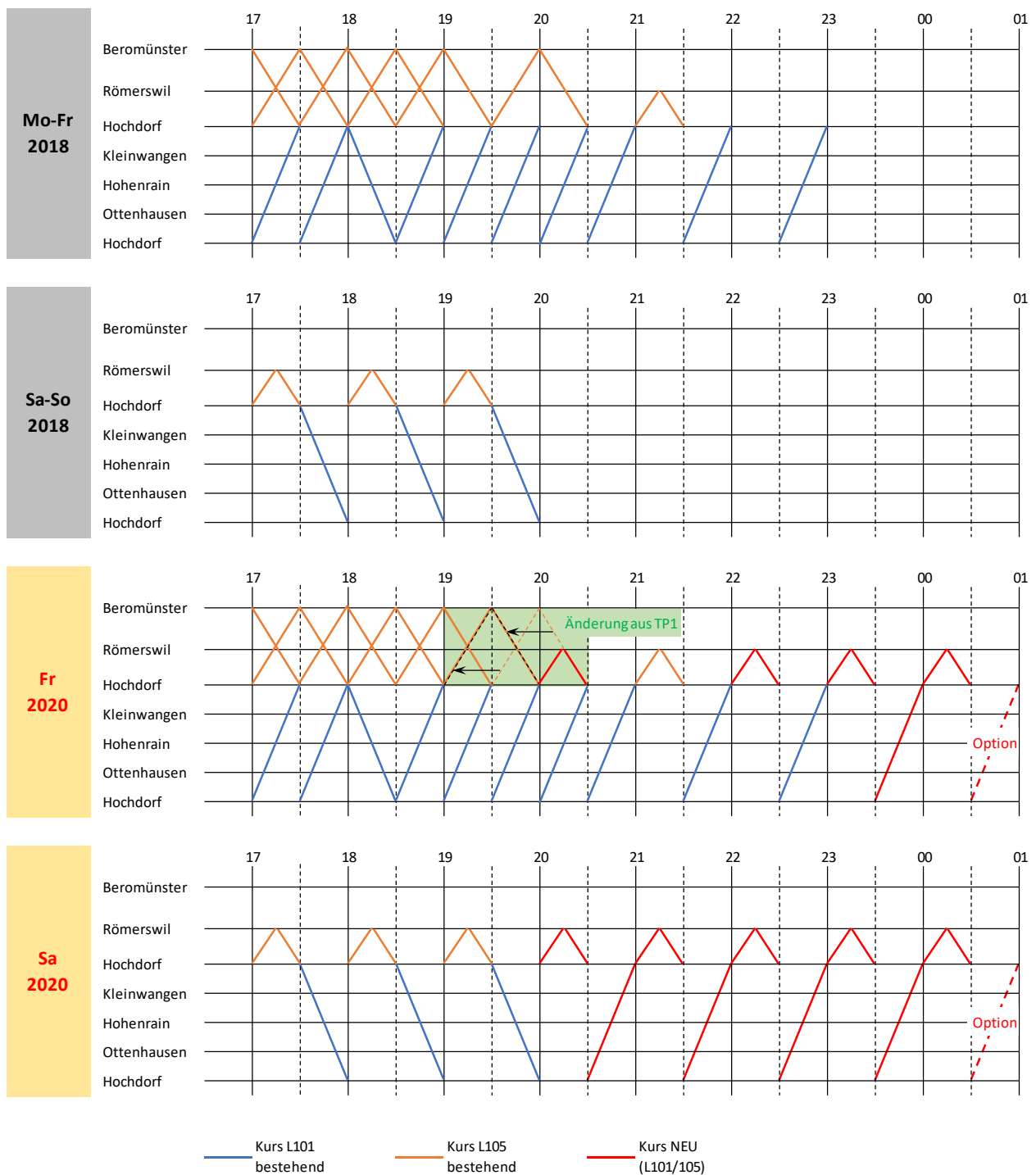
### • Fazit und Empfehlung

**Es wird empfohlen, die begrenzt verfügbaren, finanziellen Mittel konzentriert für "echte" Angebotsverbesserungen in den Nächten Freitag und Samstag einzusetzen.**

### 3 Vorschlag Verbesserung Abenderschliessung Linien 60.101 und 60.105 Nächte Freitag und Samstag

#### 3.1 Grafischer Fahrplan Linien 60.101 und 60.105 als Fahrplanschema

Im Rahmen der Untersuchung wurden verschiedene Varianten erarbeitet (siehe Anhang B). Unter Berücksichtigung des heutigen Fahrplans für alle Wochentage und Tageszeiten und im Hinblick auf die Kompatibilität zur abendlichen HVZ-Optimierung auf der Linie 105 gemäss Teilprojekt 1 wird folgende Lösung zur Umsetzung empfohlen:



### 3.2 Tabellenfahrplan 2020 – Linie 60.101

• **Freitag**



Lenzburg 651	...	...	16:38	17:04	17:38	18:04	18:38	19:38	20:38	21:38	22:38	23:38					
Hochdorf	...	...	17:25	17:56	18:25	18:56	19:25	20:25	21:25	22:25	23:25	00:25					
Luzern 651	...	...	17:02	17:32	18:02	18:32	19:02	19:32	20:02	20:32	21:02	21:32	22:02	22:32	23:02	23:32	00:10
Hochdorf	...	...	17:27	17:57	18:27	18:57	19:27	19:57	20:27	20:57	21:27	21:57	22:27	22:57	23:27	23:57	00:36
Hochdorf Bahnhof	...	...	17:29	18:29	18:59	19:29	19:59	20:29	21:29	22:29	23:29	00:38					
Hohenrain Ottenhusen	...	...	17:36	18:36	19:06	19:36	20:06	20:36	21:36	22:36	23:36	00:45					
Hohenrain Post	...	...	17:40	18:40	19:10	19:40	20:10	20:40	21:40	22:40	23:40	00:49					
Kleinwangen Post	...	...	17:44	18:44	19:14	19:44	20:14	20:44	21:44	22:44	23:44	00:53					
Hochdorf Bahnhof	...	...	17:54	18:54	19:24	19:54	20:24	20:54	21:54	22:54	23:54	01:03					



Lenzburg 651	...	...	16:38	17:04	17:38	18:04	18:38	19:38	20:38	21:38	22:38	23:38					
Hochdorf	...	...	17:25	17:56	18:25	18:56	19:25	20:25	21:25	22:25	23:25	00:25					
Luzern 651	...	...	17:02	17:32	18:02	18:32	19:02	19:32	20:02	20:32	21:02	21:32	22:02	22:32	23:02	23:32	00:10
Hochdorf	...	...	17:27	17:57	18:27	18:57	19:27	19:57	20:27	20:57	21:27	21:57	22:27	22:57	23:27	23:57	00:36
Hochdorf Bahnhof	...	...	17:59														
Kleinwangen Post	...	...	18:05														
Hohenrain Post	...	...	18:11														
Hohenrain Ottenhusen	...	...	18:15														
Hochdorf Bahnhof	...	...	18:24														

bestehende Kurse

neue Zusatzkurse

• **Samstag**



Lenzburg 651	...	...	16:38	17:04	17:38	18:04	18:38	19:38	20:38	21:38	22:38	23:38					
Hochdorf	...	...	17:25	17:56	18:25	18:56	19:25	20:25	21:25	22:25	23:25	00:25					
Luzern 651	...	...	17:02	17:32	18:02	18:32	19:02	19:32	20:02	20:32	21:02	21:32	22:02	22:32	23:02	23:32	00:10
Hochdorf	...	...	17:27	17:57	18:27	18:57	19:27	19:57	20:27	20:57	21:27	21:57	22:27	22:57	23:27	23:57	00:36
Hochdorf Bahnhof	...	...						20:29	21:29	22:29	23:29	00:38					
Hohenrain Ottenhusen	...	...						20:36	21:36	22:36	23:36	00:45					
Hohenrain Post	...	...						20:40	21:40	22:40	23:40	00:49					
Kleinwangen Post	...	...						20:44	21:44	22:44	23:44	00:53					
Hochdorf Bahnhof	...	...						20:54	21:54	22:54	23:54	01:03					

bestehende Kurse

neue Zusatzkurse



Lenzburg 651	...	...	16:38	17:04	17:38	18:04	18:38	19:38	20:38	21:38	22:38	23:38					
Hochdorf	...	...	17:25	17:56	18:25	18:56	19:25	20:25	21:25	22:25	23:25	00:25					
Luzern 651	...	...	17:02	17:32	18:02	18:32	19:02	19:32	20:02	20:32	21:02	21:32	22:02	22:32	23:02	23:32	00:10
Hochdorf	...	...	17:27	17:57	18:27	18:57	19:27	19:57	20:27	20:57	21:27	21:57	22:27	22:57	23:27	23:57	00:36
Hochdorf Bahnhof	...	...	17:29	18:29	19:29												
Kleinwangen Post	...	...	17:35	18:35	19:35												
Hohenrain Post	...	...	17:41	18:41	19:41												
Hohenrain Ottenhusen	...	...	17:45	18:45	19:45												
Hochdorf Bahnhof	...	...	17:54	18:54	19:54												

Bemerkung zum letzten Buskurs Hochdorf ab 00.38 Uhr: Da der letzte S9-Kurs ausser Takt um 00.36 Uhr in Hochdorf eintrifft, muss auch die letzte Busabfahrt ausserhalb der ordentlichen Taktlage verkehren.

### 3.3 Tabellenfahrplan 2020 – Linie 60.105

• **Freitag**



Lenzburg 651	...	...	16:38	17:04	17:38	18:04	18:38	19:04	19:38	20:04	20:38	21:38	22:38	23:38			
Hochdorf	...	...	17:25	17:56	18:25	18:56	19:25	19:56	20:25	20:56	21:25	22:25	23:25	00:25			
Luzern 651	...	...	17:02	17:32	18:02	18:32	19:02	19:32	20:02	20:32	21:02	21:32	22:02	22:32	23:02	23:32	00:10
Hochdorf	...	...	17:27	17:57	18:27	18:57	19:27	19:57	20:27	20:57	21:27	21:57	22:27	22:57	23:27	23:57	00:36
Hochdorf Bahnhof	...	...	17:29	17:59	18:29	18:59	19:29	19:59	20:29	20:59	21:29	21:59	22:29	22:59	23:29	23:59	
Römerswil Rehag	...	...	17:32	18:02	18:32	19:02	19:32	20:02	20:32	21:02	21:32	22:02	22:32	23:02	23:32	00:02	
Römerswil Dorf	...	...	17:39	18:09	18:39	19:09	19:39	20:09	20:39	21:09	21:39	22:09	22:39	23:09	23:39	00:09	
Herlisberg Oberreinach	...	...	17:42	18:12	18:42	19:12											
Beromünster Post	...	...	17:54	18:24	18:54	19:24											



Beromünster Post	...	...	17:29	17:59	18:29	18:59	19:29										
Herlisberg Oberreinach	...	...	17:37	18:07	18:37	19:07	19:37										
Römerswil Dorf	...	...	17:40	18:10	18:40	19:10	19:40	20:10	21:10	22:10	23:10	00:10					
Römerswil Rehag	...	...	17:45	18:15	18:45	19:15	19:45	20:15	21:15	22:15	23:15	00:15					
Hochdorf Bahnhof	...	...	17:54	18:24	18:54	19:24	19:54	20:24	21:24	22:24	23:24	00:24					
Hochdorf			17:59	18:29	18:59	19:29	20:29	21:29	22:29	23:29							
Lenzburg 651			18:55	19:20	19:55	20:20	21:20	22:20	23:20	00:20							
Hochdorf			17:59	18:28	18:59	19:28	19:59	20:28	20:59	21:28	22:01	22:28	23:01	23:28	00:01	00:36	
Luzern 651			18:28	18:58	19:28	19:58	20:28	20:58	21:28	21:58	22:28	22:58	23:28	23:58	00:28	01:01	

bestehende Kurse

Kursschiebung gemäss Vorschlag Teilprojekt 1

Zusatzkurs gemäss Vorschlag Teilprojekt 1

neue Zusatzkurse

• **Samstag**



Lenzburg 651	...	...	16:38	17:04	17:38	18:04	18:38	19:04	19:38	20:04	20:38	21:38	22:38	23:38			
Hochdorf	...	...	17:25	17:56	18:25	18:56	19:25	19:56	20:25	20:56	21:25	22:25	23:25	00:25			
Luzern 651	...	...	17:02	17:32	18:02	18:32	19:02	19:32	20:02	20:32	21:02	21:32	22:02	22:32	23:02	23:32	00:10
Hochdorf	...	...	17:27	17:57	18:27	18:57	19:27	19:57	20:27	20:57	21:27	21:57	22:27	22:57	23:27	23:57	00:36
Hochdorf Bahnhof	...	...	...	17:59	...	18:59	...	19:59	...	20:59	...	21:59	...	22:59	...	23:59	
Römerswil Rehag	...	...	...	18:02	...	19:02	...	20:02	...	21:02	...	22:02	...	23:02	...	00:02	
Römerswil Dorf	...	...	...	18:09	...	19:09	...	20:09	...	21:09	...	22:09	...	23:09	...	00:09	
Herlisberg Oberreinach	...	...	...														
Beromünster Post	...	...	...														



Beromünster Post	...	...	...														
Herlisberg Oberreinach	...	...	...														
Römerswil Dorf	...	...	...	18:10	19:10	20:10	21:10	22:10	23:10	00:10							
Römerswil Rehag	...	...	...	18:15	19:15	20:15	21:15	22:15	23:15	00:15							
Hochdorf Bahnhof	...	...	...	18:24	19:24	20:24	21:24	22:24	23:24	00:24							
Hochdorf				17:59	18:29	18:59	19:29	20:29	21:29	22:29	23:29						
Lenzburg 651				18:55	19:20	19:55	20:20	21:20	22:20	23:20	00:20						
Hochdorf				17:59	18:28	18:59	19:28	19:59	20:28	20:59	21:28	22:01	22:28	23:01	23:28	00:01	00:36
Luzern 651				18:28	18:58	19:28	19:58	20:28	20:58	21:28	21:58	22:28	22:58	23:28	23:58	00:28	01:01

bestehende Kurse

neue Zusatzkurse



## 4 Übersicht vorgeschlagene Angebotsveränderungen (Module)

### 4.1 Linie 60.101 Hochdorf–Ottenhusen–Hohenrain–Kleinwangen–Hochdorf

Bezeichnung	Änderung / Modul
20.101.4	<p><b>Zusätzlicher Rundkurs am Abend</b>  <b>Freitag</b></p> <p>– Fahrlage Hochdorf Bahnhof ab 23.29  Hochdorf Bahnhof an 23.54</p> <p>– Drehrichtung Hochdorf–Ottenhusen–Hohenrain–Kleinwangen–Hochdorf</p>
20.101.5	<p><b>4 zusätzlicher Rundkurse am Abend</b>  <b>Samstag</b></p> <p>– Fahrlagen Hochdorf Bahnhof ab 20.29 21.29 22.29 23.29  Hochdorf Bahnhof an 20.54 21.54 22.54 23.54</p> <p>– Drehrichtung Alle Kurse Hochdorf–Ottenhusen–Hohenrain–Kleinwangen–Hochdorf</p>
20.101.6	<p><b>Option</b>  <b>Zusätzlicher Rundkurs am Abend</b>  <b>Freitag-/Samstagnacht</b></p> <p>– Fahrlage Hochdorf Bahnhof ab 00.38  Hochdorf Bahnhof an 01.03</p> <p>– Drehrichtung Hochdorf–Ottenhusen–Hohenrain–Kleinwangen–Hochdorf</p>
20.101.7	<p><b>Option</b>  <b>Zusätzlicher Rundkurs am Abend</b>  <b>Samstag-/Sonntagnacht</b></p> <p>– Fahrlage Hochdorf Bahnhof ab 00.38 Uhr / Hochdorf Bahnhof an 01.03 Uhr</p> <p>– Drehrichtung Hochdorf–Ottenhusen–Hohenrain–Kleinwangen–Hochdorf</p>

## 4.2 Linie 60.105 Hochdorf–Römerswil–Herlisberg–Beromünster

Bezeichnung	Änderung / Modul					
20.105.5	<b>3 zusätzliche Kurspaare Hochdorf Bahnhof–Römerswil Dorf am Abend</b>					
	<b>Freitag</b>					
	– Fahrlagen	Hochdorf Bahnhof ab	21.59	22.59	23.59	
		Römerswil Dorf an	22.09	23.09	00.09	
		Römerswil Dorf ab	22.10	23.10	00.10	
	Hochdorf Bahnhof an	22.24	23.24	00.24		
20.105.6	<b>5 zusätzliche Kurspaare Hochdorf Bahnhof–Römerswil Dorf am Abend</b>					
	<b>Samstag</b>					
	– Fahrlagen	Hochdorf Bahnhof ab	19.59	20.59	21.59	22.59
		Römerswil Dorf an	20.09	21.09	22.09	23.09
		Römerswil Dorf ab	20.10	21.10	22.10	23.10
	Hochdorf Bahnhof an	20.24	21.24	22.24	23.24	

## 4.3 Abhängigkeiten

- **Module 20.101.4 und 20.105.5**

Das letzte Kurspaar Hochdorf Bahnhof–Römerswil Dorf am Freitagabend auf der Linie 105 (Modul 20.105.5, Hochdorf Bahnhof ab 23.59 – Römerswil Dorf an 00.09, Römerswil Dorf ab 00.10 – Hochdorf Bahnhof an 00.24) kann aus wirtschaftlichen Überlegungen nur bestellt werden, wenn auch der zusätzliche Rundkurs auf der Linie 101 bestellt wird (Modul 20.101.4, zusätzlicher Rundkurs Hochdorf Bahnhof ab 23.29 und Hochdorf Bahnhof an 23.54).

- **Module 20.101.5 und 20.105.6**

Eine effiziente Produktion ist nur möglich, wenn beide Module bestellt werden (Einsatz von einem Fahrzeug mit hoher Produktivität) und somit die Produktionskosten auf beide Linien verteilt werden können.

- **Teilprojekte 1 und 3**

Zu den Modulen der Teilprojekte 1 und 3 bestehen keine direkten Abhängigkeiten.

## 5 Ergebnisse Mitwirkung

### 5.1 Verfahren und Inhalt der Mitwirkung

Inhalt der Mitwirkung waren die Planungsergebnisse zum Teilprojekt 2 "Abendangebot Raum Hochdorf" im Rahmen der Gesamtplanung Buserschliessung Seetal. Zur Mitwirkung eingeladen waren die betroffenen Gemeinden und der Gemeindeverband IDEE SEETAL sowie die Transportunternehmungen. Die Mitwirkung dauerte vom 15.03.2018 bis zum 30.04.2018.

Zur Erleichterung der Eingaben und der Auswertungen wurden der schriftlichen Einladung 4 konkrete Fragen beigelegt:

- 1 Auf der Basis einer detaillierten Frequenzanalyse (siehe Anhang A im Bericht) wird empfohlen, die begrenzt verfügbaren, finanziellen Mittel konzentriert für "echte" Angebotsverbesserungen in den Nächten Freitag und Samstag einzusetzen.
  - Sind Sie damit einverstanden?
- 2 Das in Kapitel 3 vorgeschlagene Erschliessungskonzept für die Angebotsverbesserungen in den Nächten Freitag und Samstag ist identisch mit dem Erschliessungskonzept tagsüber (zum Beispiel Rundkursbetrieb Linie 60.101).
  - Erachten Sie diesen Vorschlag als sinnvoll und richtig (Stichwort "Merkbarkeit")?
- 3 Damit auf den beiden Linien 60.101 und 60.105 insgesamt "harmonische" Fahrpläne entstehen und unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Optimierungen auf der Linie 60.105 im Teilprojekt 1, wird vorgeschlagen, dass die Linie 60.101 ab dem Bahnhof Hochdorf jeweils zur Minute xx.29 (Bahnhof ab 20.29, 21.29 ...) und die Linie 60.105 jeweils zur Minute xx.59 (Bahnhof ab 20.59, 21.59 ...) verkehrt.
  - Sind Sie mit diesem Fahrplanvorschlag einverstanden?
- 4 Die letzte S-Bahn aus Luzern kommt in Hochdorf Bahnhof ausser Takt um 00.36 Uhr an. Der letzte Rundkurs auf der Linie 60.101 muss deshalb ebenfalls ausser Takt geführt werden (Hochdorf Bahnhof ab 00.38 Uhr) und ist in der Grafik in Kapitel 3.1 als Option eingezeichnet.
  - Wie beurteilen Sie das Nachfragepotenzial für diese Spätverbindung (echtes Bedürfnis für das ganze Erschliessungsgebiet oder nur sporadische Einzelbedürfnisse)?

## 5.2 Eingegangene Stellungnahmen und Auswertung Fragebeantwortung

Frage		Beromünster	Hochdorf	Hohenrain	Römerswil	IDEE SEETAL	SBB	ZVB
1	Konzentration "echte" Angebotsverbesserungen Nächte Fr und Sa	Keine Stellungnahme zu Einzelfragen	J	J	J	Keine Stellungnahme zu Einzelfragen	Keine Stellungnahme zu Einzelfragen	J
2	Identisches Erschliessungskonzept wie tagsüber		J	J	J			J
3	Fahrplanvorschlag respektive Abfahrtszeiten Hochdorf Bahnhof		J	J	J			J
4	Einschätzung Nachfragepotenzial Spätverbindung Mitternacht		J	J	J			N

**J** Ja, einverstanden

**N** Nein, nicht einverstanden

**o** Keine Stellungnahme oder Antwort / offen (nicht direkt betroffen, nicht relevant etc.)

### 5.3 Ergänzende Angaben zu den eingegangenen Stellungnahmen

Eingabe	Beurteilung VVL
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gemeinde Beromünster</b></li> </ul>	
– Beromünster nur mit einer Verschiebung eines Kurses betroffen.	– Kenntnisnahme
– Von Seiten der Gemeinde Beromünster bestehen keine Anliegen zum Ausbau oder Optimierung der Linie 105.	– Kenntnisnahme
– Die geringe Nachfrage zeigt, dass eine zeitliche Anpassung des Abendkurses, welcher bis Beromünster fährt, Sinn macht.	– Kenntnisnahme
– Die Gemeinde Beromünster erachtet den Ausbau der Angebote nur dort als zielführend, wo eine entsprechende Nachfrage mit einem entsprechenden Deckungsbeitrag zu erwarten ist.	– Kenntnisnahme
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gemeinde Hochdorf</b></li> </ul>	
– Frage 4 – Einschätzung Nachfragepotenzial Spätverbindung Mitternacht Das Nachfragepotential für diese Verbindung ist an Freitagen und Samstagen vermutlich höher als an Sonntagen. Da das Potential in der Tendenz gemäss Fahrgastzählung gegeben ist, jedoch die Entwicklung schwer abzuschätzen ist, könnte eine provisorische Einführung (Pilotphase) über ein bis zwei Jahre geprüft werden.	– Kenntnisnahme
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gemeinde Hohenrain</b></li> </ul>	
– Frage 4 – Einschätzung Nachfragepotenzial Spätverbindung Mitternacht Ja. Jedoch können wir das echte Bedürfnis nicht abschätzen. Es würde sich wohl erst bei einer Testphase von einem Jahr abzeichnen. Vielleicht wäre für den 00.36 Kurs gar die Idee, dafür auf einen vorangehenden Kurs zu verzichten (Finanzierbarkeit).	– Ein Verzicht auf einen vorangehenden Kurs führt zu keinen grösseren Kosteneinsparungen (Chauffeurkosten fallen trotzdem an).
– Der Gemeinderat Hohenrain als Initiator bedankt sich für die Überprüfung/das Neukonzept der Buslinie 60.101.	– Kenntnisnahme
– Wie es sich zur Frage der Finanzierung ausgeht, können wir uns zum jetzigen Zeitpunkt nicht auslassen. Wir gehen davon aus, dass die Finanzierung zur Ausweitung der Angebotsverbesserung zu einem späteren Zeitpunkt seitens des VVL kommuniziert wird.	– Die Finanzierung zwischen Gemeinde und Kanton erfolgt gemäss gesetzlichen Vorgaben im Kanton LU. Es ist vorgesehen, dass die Gemeinden zum vorgesehenen Kostenteiler zum Fahrplanjahr 2020 anfangs 2019 Stellung nehmen können (so wie bis anhin).

EingabeBeurteilung VVL

- **Gemeinde Römerswil**

- Der Rat ist erfreut über die angestrebte Verbesserung des Busangebots auch neben den Hauptachsen. Die allgemein gestellten Fragen und insbesondere die Fragen zur Buslinie 60.105 Hochdorf–Römerswil–Herlisberg–Beromünster beantwortet der Rat gerne mit Ja.
- In Ergänzung dazu beantragt der Rat die Weiterführung des Mitternachtskurses von Römerswil über Herlisberg bis nach Beromünster. Begründet wird das Anliegen mit der anzustrebenden Angebotsverbesserung für den Gemeindeteil Herlisberg, insbesondere für das Wohngebiet Oberrinach, wo in den letzten Jahren einige Neubauten entstanden sind. Wir hoffen, dass Sie dieses Begehren prüfen können.

- Kenntnisnahme
- Eine Verlängerung bis Herlisberg ist betrieblich möglich. Vorgaben VVL: Geeignete Wendemöglichkeit (Verantwortung bei Gemeinde) und Erreichen S9-Abfahrten in Hochdorf um ca. 00.30 Uhr auf der Retourfahrt.

Das Anliegen wird im Rahmen der Umsetzung mit der Gemeinde und der ZVB abschliessend behandelt.

- **IDEE SEETAL**

- Das NW Gemeinden hat die Teilprojekte 1, 2 und 3 am 09.04.2018 beraten und beschlossen, dass es mit den Stossrichtungen einverstanden ist. Aus der Sicht der IDEE SEETAL ist es wichtig, dass wir uns an unserer Stellungnahme zur Vernehmlassung zum ÖV-Bericht vom Mai 2017 halten. Die einzelnen Gemeinden sind angehalten detaillierte Stellungnahmen zu den Teilprojekten 1 – 3 abzugeben.

- Kenntnisnahme

- **Schweizerische Bundesbahnen SBB AG**

Die SBB stützt das Konzept für eine Weiterentwicklung des öV im Raum Seetal aus folgenden Gründen:

- Ein abgestimmtes Busangebot auf die Bahn sichert die Transportkette. Kurze und zuverlässige Umsteigebeziehungen sind relevant für einen attraktiven öV.
- Eine Angebotsentwicklung der Randstunden entspricht dem gesellschaftlichen Trend. Zudem sollte der öV nicht nur die Kundenbedürfnisse während den HVZ decken, sondern ebenfalls während den Nebenverkehrszeiten. Gerade die SBB engagiert sich auf mehreren Ebenen, damit die Reisenden ausserhalb der HVZ reisen und so die Überkapazitäten während den HVZ gedämpft werden können. Wenn nun das Angebot während den NVZ beim untergeordneten Busnetz optimiert wird, fördert dies die Bestrebungen der SBB für eine Entlastung der HVZ.
- Ein attraktives öV-Angebot führt zu mehr Fahrgäste im öV-System. Dadurch können Mehreinnahmen generiert werden, was zur finanziellen Sicherung des öV-Angebots im ländlichen Raum beiträgt.

- Kenntnisnahme

EingabeBeurteilung VVL

- **Zugerland Verkehrsbetriebe ZVB**

- Frage 1 – Konzentration "echte" Angebotsverbesserung Nächte Fr / Sa  
Die Mittel sind zu konzentrieren. In einem nächsten Schritt, wenn die Nachfrage anzieht, kann ein Angebotsausbau von Montag bis Donnerstag wieder in Betracht gezogen werden. – Kenntnisnahme
- Frage 2 – Identisches Erschliessungskonzept wie tagsüber  
Ab 20.30 Uhr gibt es dann an Samstagen ein identisches Angebot wie am Freitag resp. auch Montag bis Freitag bis 23 Uhr. Eine Systematisierung ist zielführend. – Kenntnisnahme
- Frage 3 – Fahrplanvorschlag resp. Abfahrtszeiten Hochdorf Bahnhof  
Im Sinne der Systematisierung und Merkbareit macht dies Sinn. Das Angebot wird "einfacher" für den Kunden. – Kenntnisnahme
- Frage 4 – Einschätzung Nachfragepotenzial Spätverbindung Mitternacht  
Das Potenzial für diesen Kurs wird eher bescheiden sein. In einem ersten Schritt gilt es die Mittel zu fokussieren und somit diese Option für einen zweiten Schritt einzuplanen.  
Aus betrieblicher Sicht ermöglicht dieser letzte Kurs eine Optimierung mit dem Betrieb des Pyjama-Express. – Kenntnisnahme
- Allgemeine Rückmeldung der ZVB  
Das heutige Angebot im Seetal ist betrieblich stark optimiert.  
Mit einem Angebotsausbau und einzelnen Optimierungen kann die Nachfrage gesteigert werden, da damit das ganze öV-Netz verbessert wird.  
All diese Optimierungs- resp. Ausbaumassnahmen bedeuten eine Anpassung der betrieblichen Abläufe. Insbesondere die Lückenschlüsse tagsüber ermöglichen neue Freiheiten in der Dienstplanung. Die zusätzlichen Kurse am Abend ermöglichen eine bessere Nutzung der Fahrzeuge (höhere Kilometerleistungen).  
In diesem Sinne steht die ZVB einem Angebotsausbau im Seetal positiv gegenüber. – Kenntnisnahme

## Anhang



**Anhang A Frequenzanalysen Linien 101 und 105**

Linie 101 – Belastungsteppich (Mittelwerte)

Mo–Fr

	18:59	19:29	19:54	19:59	20:29	20:54	21:29	21:54	22:29	22:54
Hochdorf, Bahnhof	6,7	6,1		3,8	6,9		4,1		4,6	
Hochdorf, Bankstrasse	6,7	6,1		3,8	6,9		4,1		4,6	
Hochdorf,	6,6	5,6		3,7	7,1		4,0		4,4	
Hochdorf, Rigiring	6,5	5,1		3,2	6,8		3,9		4,4	
Hochdorf, Heumoos	6,4	5,0		3,2	6,8		3,9		4,4	
Hohenrain, Unterebersol	6,3	5,0		3,2	6,8		3,9		4,4	
Hohenrain, Ottenhusen	6,4	4,4		2,8	5,8		3,0		4,4	
Hohenrain, Oberebersol	6,8	4,1		2,2	5,2		2,4		3,4	
Hohenrain, Post	6,9	4,2		2,6	4,7		1,6		2,6	
Hohenrain, Kreuz	6,7	4,3		2,4	4,6		1,6		2,4	
Hohenrain, Landschau	6,5	4,1		2,8	4,3		1,4		1,4	
Hohenrain, Gönikon	6,7	4,2		2,7	3,3		1,4		1,2	
Kleinwangen, Oberdorf	6,2	3,9		2,3	2,8		1,1		1,0	
Kleinwangen, Post	6,3	3,9		2,2	2,8		1,0		1,0	
Kleinwangen, Schmlede	5,7	3,9		2,1	2,6		0,9		0,8	
Kleinwangen, Ferren	5,6	3,9		1,6	2,0		0,9		0,6	
Baldegg, Bahnhof	5,6	3,8		1,6	2,0		0,9		0,6	
Baldegg, Kantonsschule										
Hochdorf, Sempachstrasse										
Hochdorf,										
Hochdorf, Bankstrasse										
Hochdorf, Bahnhof	0,0	0,0		0,0	0,0		0,0		0,0	

- Maximale Belegung respektive Anzahl Einsteiger Bahnhof Hochdorf ab 21 Uhr kleiner 5 Personen
- Kurse Hochdorf ab 21.29 und 22.29 mit ähnlicher Gesamtnachfrage
- Deutlicher Nachfragerückgang ab Hohenrain Post
- Wenn zusätzliches Angebot
  - ⇒ Nur Freitagnacht, nicht von Montag–Donnerstag
  - ⇒ Verlängerung Stundentakt Hochdorf ab 23.29 Uhr und ev. später

**Anhang A Frequenzanalysen Linien 101 und 105**

Linie 101 – Belastungsteppich (Mittelwerte)

Sa

So

	16:29	17:29	18:29	19:29
Hochdorf, Bahnhof	9,0	3,0	6,0	11,0
Baldegg, Bahnhof	9,3	3,0	6,0	11,7
Kleinwangen, Ferren	10,7	3,0	6,3	11,7
Kleinwangen, Schmlede	9,3	3,0	4,3	11,7
Kleinwangen, Post	9,3	3,0	4,7	12,0
Kleinwangen, Oberdorf	10,0	3,0	4,7	12,0
Hohenrain, Gönlikon	8,7	3,0	4,3	12,0
Hohenrain, Landschau	6,7	2,7	3,7	12,0
Hohenrain, Kreuz	6,7	2,7	3,7	11,0
Hohenrain, Post	5,3	2,3	3,0	3,7
Hohenrain, Oberebersol	5,0	2,3	1,7	3,0
Hohenrain, Ottenhusen	4,7	2,3	1,3	2,3
Hohenrain, Unterebersol	4,7	2,3	1,3	2,3
Hochdorf, Heumoos	4,7	2,3	1,3	2,3
Hochdorf, Rigiring	4,7	2,3	1,3	2,3
Hochdorf,	3,3	2,3	1,3	2,3
Hochdorf, Bankstrasse	3,3	2,3	1,3	2,3
Hochdorf, Bahnhof	0,0	0,0	0,0	0,0

	16:29	17:29	18:29	19:29
Hochdorf, Bahnhof	4,0	6,2	4,8	3,2
Baldegg, Bahnhof	4,3	6,2	4,3	3,3
Kleinwangen, Ferren	4,2	6,2	4,3	3,2
Kleinwangen, Schmlede	3,0	6,2	4,0	2,7
Kleinwangen, Post	3,0	5,3	4,0	2,7
Kleinwangen, Oberdorf	3,0	5,5	3,7	2,8
Hohenrain, Gönlikon	3,3	4,5	2,8	2,7
Hohenrain, Landschau	3,2	5,0	2,8	2,5
Hohenrain, Kreuz	3,0	4,8	3,0	2,5
Hohenrain, Post	3,3	4,3	1,8	2,3
Hohenrain, Oberebersol	4,0	5,0	1,5	1,0
Hohenrain, Ottenhusen	3,8	4,0	1,2	0,7
Hohenrain, Unterebersol	3,7	4,0	1,2	0,5
Hochdorf, Heumoos	3,7	4,0	1,2	0,5
Hochdorf, Rigiring	3,5	4,0	1,2	0,5
Hochdorf,	3,2	3,8	1,2	0,5
Hochdorf, Bankstrasse	3,0	3,8	1,2	0,5
Hochdorf, Bahnhof	0,0	0,0	0,0	0,0

- Sonntag nicht weiter analysieren ⇒ Verzicht Ausdehnung Sonntagsangebot
  - ⇒ Allenfalls sogar Verzicht Kurs Hochdorf ab 19.29 Uhr
  - ⇒ Jeder zusätzliche Kurs an Samstagen generiert mehr Nachfrage als heutiger Sonntagskurs Hochdorf ab 19.29 Uhr
- Kurs Hochdorf ab 19.29 Uhr an Samstagen stärkst frequentierter Kurs überhaupt (Heimkehrer Einkauf Luzern, Verkaufspersonal etc.)
- Zusätzliches Abendangebot an Samstagen grundsätzlich sinnvoll
- Zielkonflikte – Dilemma ⇒ Abendangebot an Samstagen für Heimkehr kulturelle Veranstaltungen LU
  - ⇒ Wichtige Zugsabnahmen S9 Luzern ab 23.02, 23.32 und 00.10 Uhr
  - ⇒ Damit Busabfahrten Hochdorf ab 23.29, 23.59 und/oder 00.38 Uhr
  - ⇒ Potenziale für Busabfahrten zwischen 20 und 23 Uhr aber eher bescheiden
  - ⇒ Entweder durchgängiger Studenttakt oder Angebot erst ab 23 Uhr nach langem Betriebsunterbruch

## Anhang A Frequenzanalysen Linien 101 und 105

### Linie 105 – Belastungsteppich (Mittelwerte)

#### Mo–Fr Hochdorf ⇨ Beromünster

	17:29	17:59	18:29	19:29	20:59
Hochdorf, Bahnhof	25,0	7,3	7,6	8,6	2,1
Hochdorf, Sempachstrasse	25,0	7,3	7,6	8,6	2,1
Hochdorf, Industriestrasse	24,9	7,5	8,0	8,7	2,1
Römerswil LU, Niffel	23,0	6,9	7,7	8,7	2,4
Römerswil LU, Rehag	23,0	6,9	7,7	8,7	2,4
Römerswil LU, Elholdern	23,0	6,9	7,7	8,7	2,4
Römerswil LU, Gehren	22,4	6,9	7,7	8,7	2,4
Römerswil LU,	20,3	6,6	7,1	8,4	2,4
Römerswil LU, Ludlswil	20,5	6,8	7,1	8,4	2,4
Römerswil LU, Williswil	20,4	6,8	7,0	8,6	2,4
Römerswil LU, Mur	20,1	6,4	7,0	8,6	2,3
Römerswil LU,	18,0	5,9	6,1	7,9	2,1
Römerswil LU, Dorf	10,0	3,6	3,3	4,3	0,0
Römerswil LU, Ludigen	8,8	3,0	3,1	4,0	
Herlisberg, Oberrelnach	7,3	2,9	3,1	4,0	
Herlisberg, Steinhüs	7,0	2,9	3,1	4,0	
Herlisberg, Dorfplatz	6,4	2,8	3,0	3,4	
Beromünster, Waldhus	6,4	2,8	3,0	3,4	
Beromünster, Witwil	6,3	3,0	3,0	3,4	
Beromünster, Mooskapelle	5,2	2,8	2,7	3,3	
Beromünster, Flecken	5,2	2,7	2,6	3,0	
Beromünster, Post	0,0	0,0	0,0	0,0	

- Markant geringere Nachfrage letzter Kurs Hochdorf ab 20.59 Uhr
- Mögliche Ursachen ⇨ 90-Minuten-Lücke  
⇨ Unattraktiv resp. "unmotiviert"
- Mögliche Lösung ⇨ Verzicht oder  
⇨ Schiebung in stündliche Taktlage Hochdorf ab 20.29 Uhr
- Wenn zusätzliches Angebot ⇨ Nur Freitagnacht bis Römerswil

## Anhang A Frequenzanalysen Linien 101 und 105

Linie 105 – Belastungsteppich (Mittelwerte)

Mo–Fr Beromünster ⇨ Hochdorf

	17:59	18:29	18:59	19:59	21:10
Beromünster, Post	5,6	2,2	3,3	1,4	
Beromünster, Flecken	6,2	2,6	3,1	1,4	
Beromünster, Mooskapelle	4,9	2,6	2,6	1,1	
Beromünster, Witwil	4,7	2,6	2,6	1,1	
Beromünster, Waldhus	4,6	2,6	2,6	1,1	
Hertlisberg, Dorfplatz	4,5	2,8	2,1	1,1	
Hertlisberg, Steinhus	4,5	2,8	2,1	1,1	
Hertlisberg, Oberelnach	4,7	3,0	2,4	1,6	
Römerswil LU, Ludigen	5,0	3,2	2,7	1,4	
Römerswil LU, Dorf	5,0	4,3	3,3	1,4	0,3
Römerswil LU,	5,2	4,5	3,6	1,4	0,3
Römerswil LU, Mur	5,2	4,5	3,6	1,3	0,4
Römerswil LU, Williswil	5,0	4,5	3,4	1,3	0,4
Römerswil LU, Ludiswil	5,3	4,5	3,4	1,3	0,4
Römerswil LU,	5,1	4,5	3,4	1,3	0,4
Römerswil LU, Gehren	5,1	4,5	3,4	1,3	0,4
Römerswil LU, Elholdern	5,1	4,5	3,4	1,3	0,4
Römerswil LU, Rehag	5,1	4,4	3,4	1,3	0,4
Hochdorf, Nunwilerstrasse	5,1	4,5	3,4	1,3	0,4
Hochdorf, Industriestrasse	5,9	4,9	4,1	1,4	0,4
Hochdorf, Sempachstrasse	4,2	2,9	3,1	0,7	0,3
Hochdorf, Bahnhof	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

- Keine Kundenbedürfnisse für Zusatzangebot Abend in Gegenlastrichtung (Römerswil–Hochdorf)
- Ab 20 Uhr de facto immer nur "betriebliche Leerfahrten"

**Anhang A Frequenzanalysen Linien 101 und 105**

Linie 105 – Belastungsteppich (Mittelwerte)

**Sa Hochdorf ⇨ Römerswil**

**Sa Römerswil ⇨ Hochdorf**

	15:59	16:59	17:59	18:59
Hochdorf, Bahnhof	4,0	2,0	4,0	2,0
Hochdorf, Sempachstrasse	4,0	2,0	4,0	2,0
Hochdorf, Industriestrasse	4,0	2,0	4,0	2,0
Römerswil LU, Niffel	4,0	2,0	4,0	2,0
Römerswil LU, Rehag	4,0	2,0	4,0	2,0
Römerswil LU, Elholdern	4,3	2,0	4,0	2,0
Römerswil LU, Gehren	4,3	2,0	4,0	2,0
Römerswil LU,	4,3	1,7	3,7	2,0
Römerswil LU, Ludlswil	4,3	1,7	3,7	2,0
Römerswil LU, Williswil	4,3	1,7	3,7	2,0
Römerswil LU, Mur	4,3	1,7	3,7	1,7
Römerswil LU,	4,3	1,7	3,7	1,7
Römerswil LU, Dorf	4,3	1,7	3,7	0,0

	16:10	17:10	18:10	19:10
Römerswil LU, Dorf	1,7	1,3	1,5	1,3
Römerswil LU,	1,7	1,3	1,5	1,3
Römerswil LU, Mur	1,7	1,3	1,5	2,0
Römerswil LU, Williswil	1,7	1,7	1,5	2,0
Römerswil LU, Ludlswil	1,7	2,0	1,5	2,0
Römerswil LU,	1,7	2,0	1,5	2,0
Römerswil LU, Gehren	1,7	2,0	1,5	2,0
Römerswil LU, Elholdern	1,7	2,0	1,5	2,0
Römerswil LU, Rehag	1,7	2,0	1,5	2,7
Hochdorf, Nunwilerstrasse	1,7	2,0	1,5	2,7
Hochdorf, Industriestrasse	1,7	2,0	1,5	2,7
Hochdorf, Sempachstrasse	1,7	2,0	1,5	3,7
Hochdorf, Bahnhof	1,7	2,0	1,5	0,0

- Heutiges Angebot als Minimum ⇨ Transportbedürfnisse nach Hochdorf vorhanden (Hochdorf an 19.24 Uhr)
- Transportpotenziale nach Römerswil nach 19 Uhr nicht abschätzbar
- Wenn Transportbedürfnisse ähnlich wie bei Linie 101, kann späteres Samstagsangebot diskutiert werden

**Anhang A Frequenzanalysen Linien 101 und 105**

Linie 105 – Belastungsteppich (Mittelwerte)

**So Hochdorf ⇨ Römerswil**

**So Römerswil ⇨ Hochdorf**

	15:59	16:59	17:59	18:59
Hochdorf, Bahnhof	1,5	1,0	4,2	1,7
Hochdorf, Sempachstrasse	1,5	1,0	4,2	1,7
Hochdorf, Industriestrasse	1,5	1,0	4,2	1,7
Römerswil LU, Niffel	1,5	1,0	4,0	1,7
Römerswil LU, Rehag	1,5	1,0	3,8	1,7
Römerswil LU, Elholdern	1,5	1,0	3,8	1,7
Römerswil LU, Gehren	1,5	1,0	3,8	1,7
Römerswil LU,	1,3	1,0	3,5	1,9
Römerswil LU, Ludlswil	1,3	1,0	3,5	1,9
Römerswil LU, Williswil	1,2	0,8	3,5	1,9
Römerswil LU, Mur	1,2	0,7	3,2	1,0
Römerswil LU,	0,7	0,5	2,8	0,9
Römerswil LU, Dorf	0,0	0,0	0,0	0,0

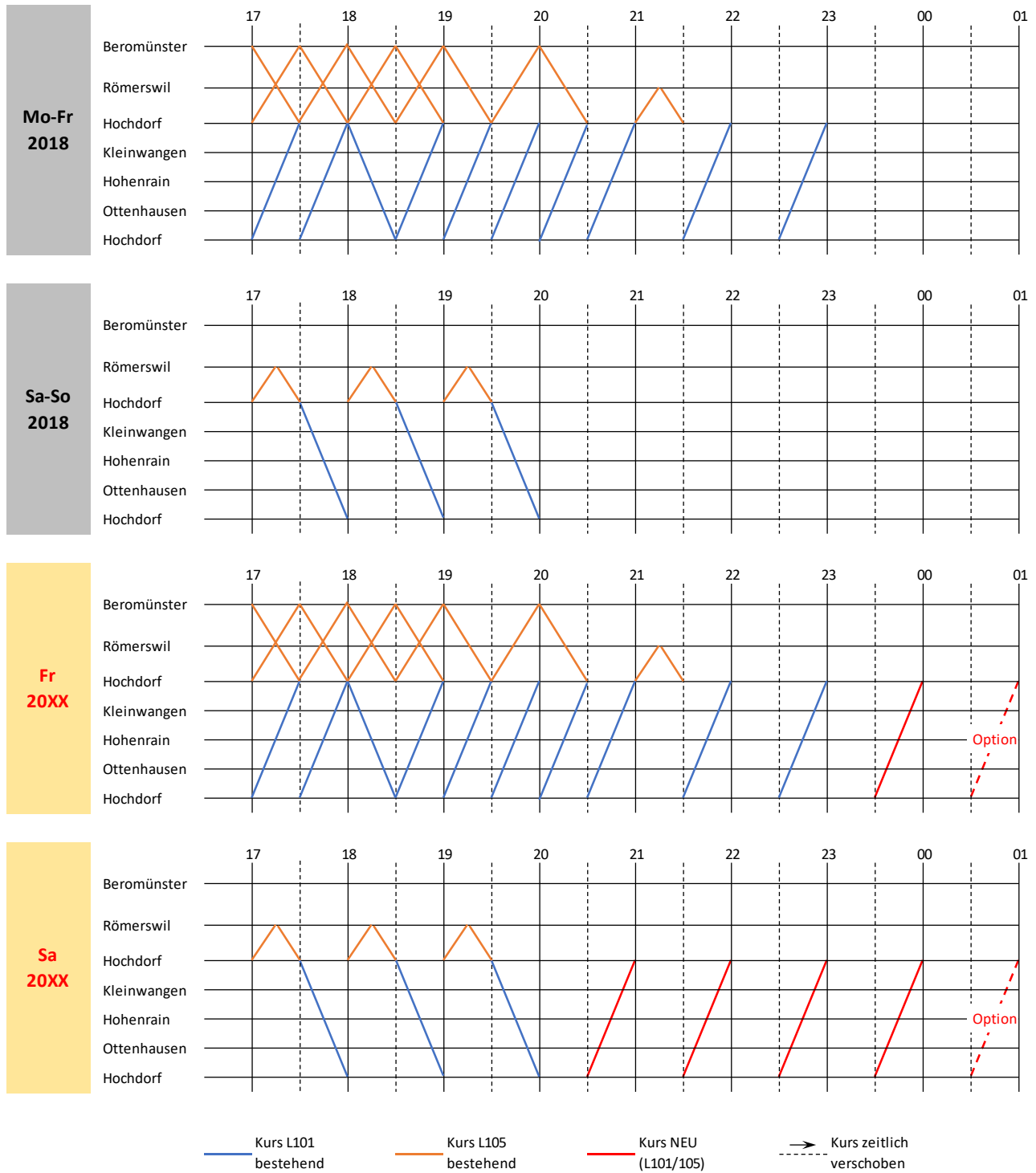
	16:10	17:10	18:10	19:10
Römerswil LU, Dorf	0,7	0,8	0,8	1,3
Römerswil LU,	0,8	0,8	0,8	1,5
Römerswil LU, Mur	0,8	0,8	0,8	1,5
Römerswil LU, Williswil	0,8	0,8	1,2	1,5
Römerswil LU, Ludlswil	0,8	0,8	1,2	1,3
Römerswil LU,	0,8	0,8	1,2	1,3
Römerswil LU, Gehren	0,8	0,8	1,2	1,3
Römerswil LU, Elholdern	0,8	0,8	1,2	1,3
Römerswil LU, Rehag	0,8	0,8	1,2	1,3
Hochdorf, Nunwilerstrasse	0,8	1,0	1,2	1,3
Hochdorf, Industriestrasse	0,8	1,0	1,2	1,3
Hochdorf, Sempachstrasse	0,8	1,7	0,3	0,2
Hochdorf, Bahnhof	0,0	0,0	0,0	0,0

- Sonntag nicht weiter analysieren ⇨ Verzicht Ausdehnung Sonntagsangebot
- ⇨ Allenfalls sogar Verzicht Kurs Hochdorf ab 18.59 Uhr an So

**Anhang B Mögliche Ausbauszenarien Abendangebot Linien 101 und 105**

**Variante 1 Nur Ausbau L101**

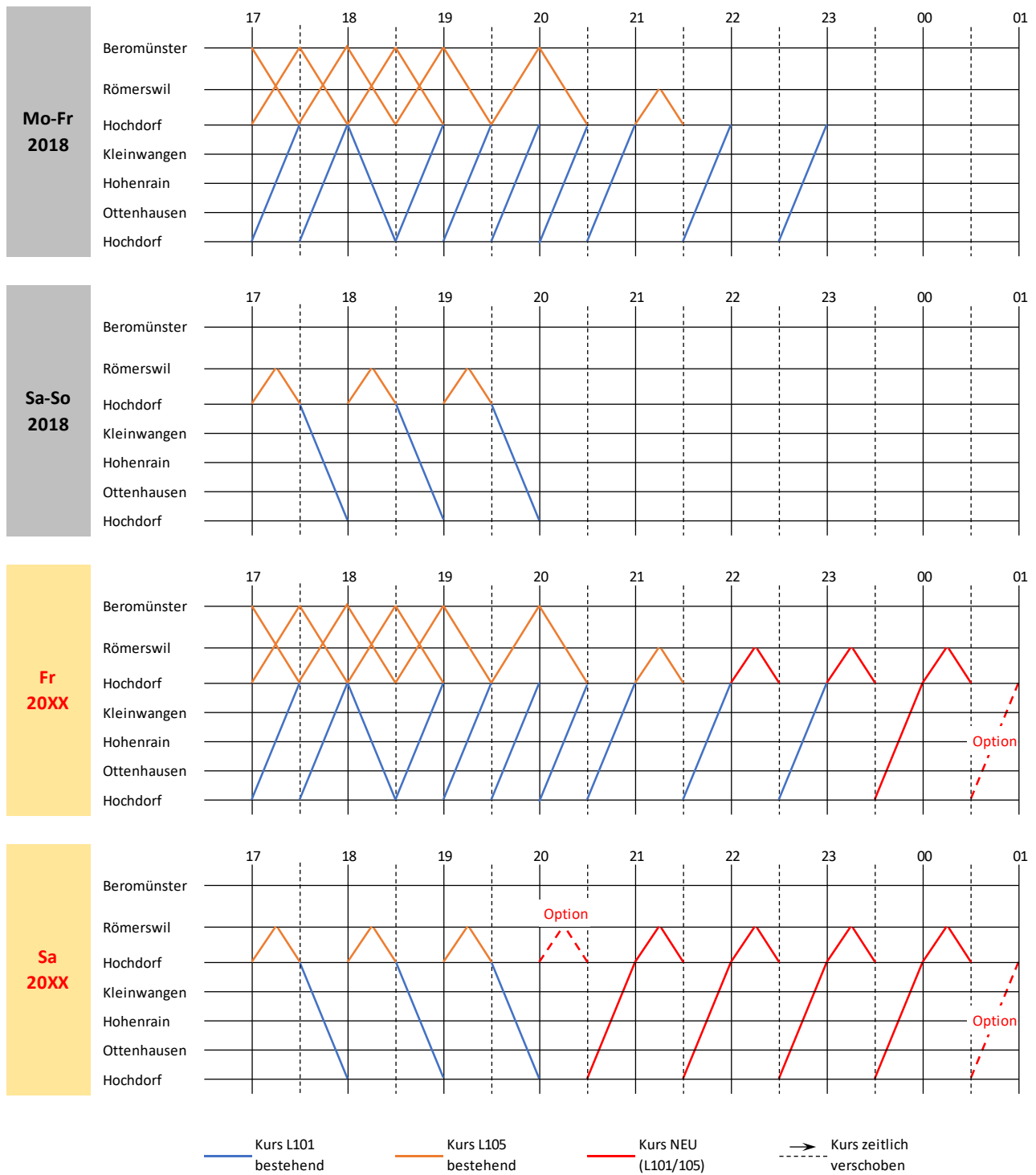
**Ohne weitere Fahrplananpassungen**



**Anhang B Mögliche Ausbauszenarien Abendangebot Linien 101 und 105**

**Variante 2 Ausbau L101 und L105**

**Ohne weitere Fahrplananpassungen**

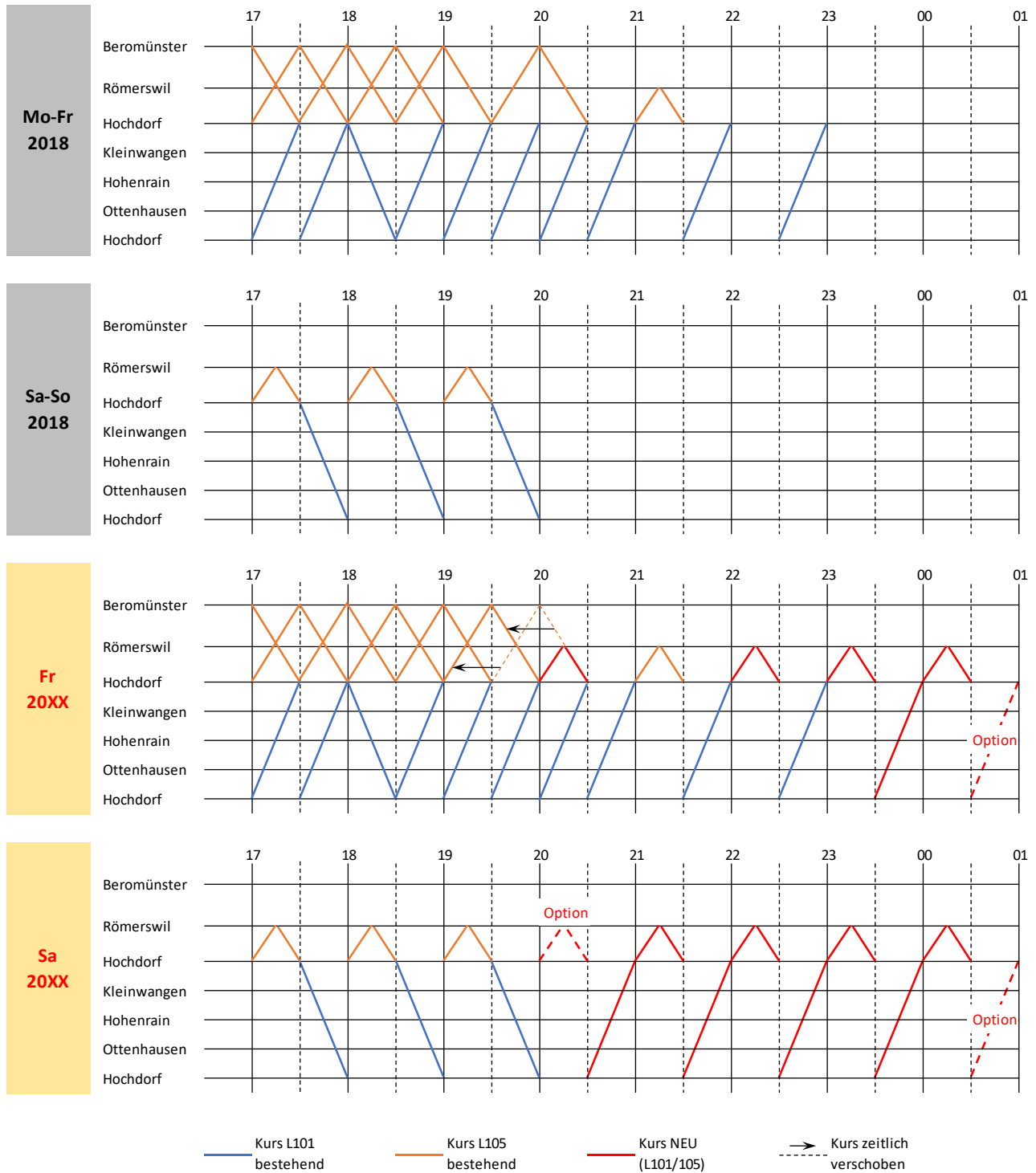




**Anhang B Mögliche Ausbauszenarien Abendangebot Linien 101 und 105**

**Variante 3 Ausbau L101 und L105**

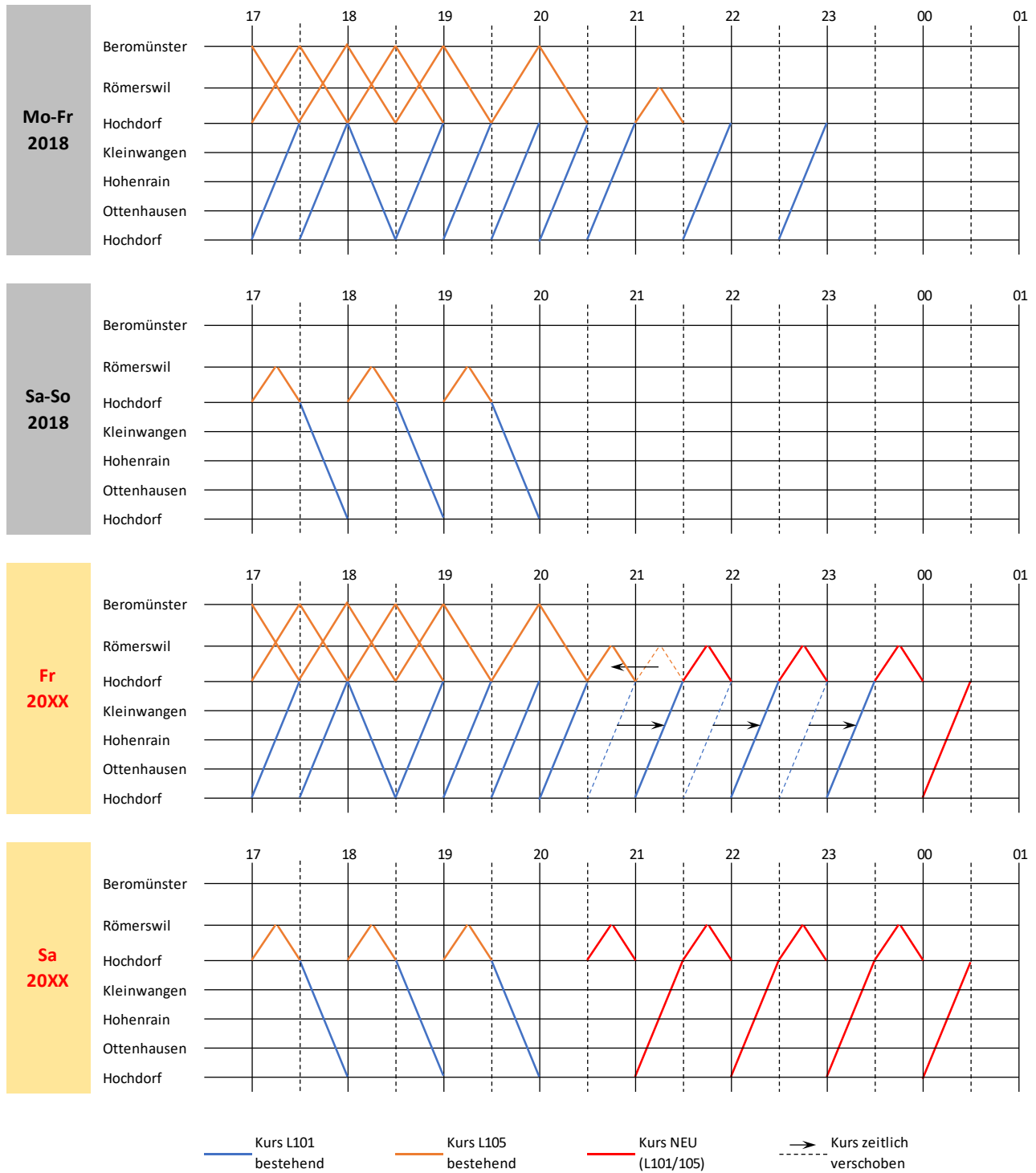
**Mit kleineren Fahrplananpassungen L105**



**Anhang B Mögliche Ausbauszenarien Abendangebot Linien 101 und 105**

**Variante 4 Ausbau L101 und L105**

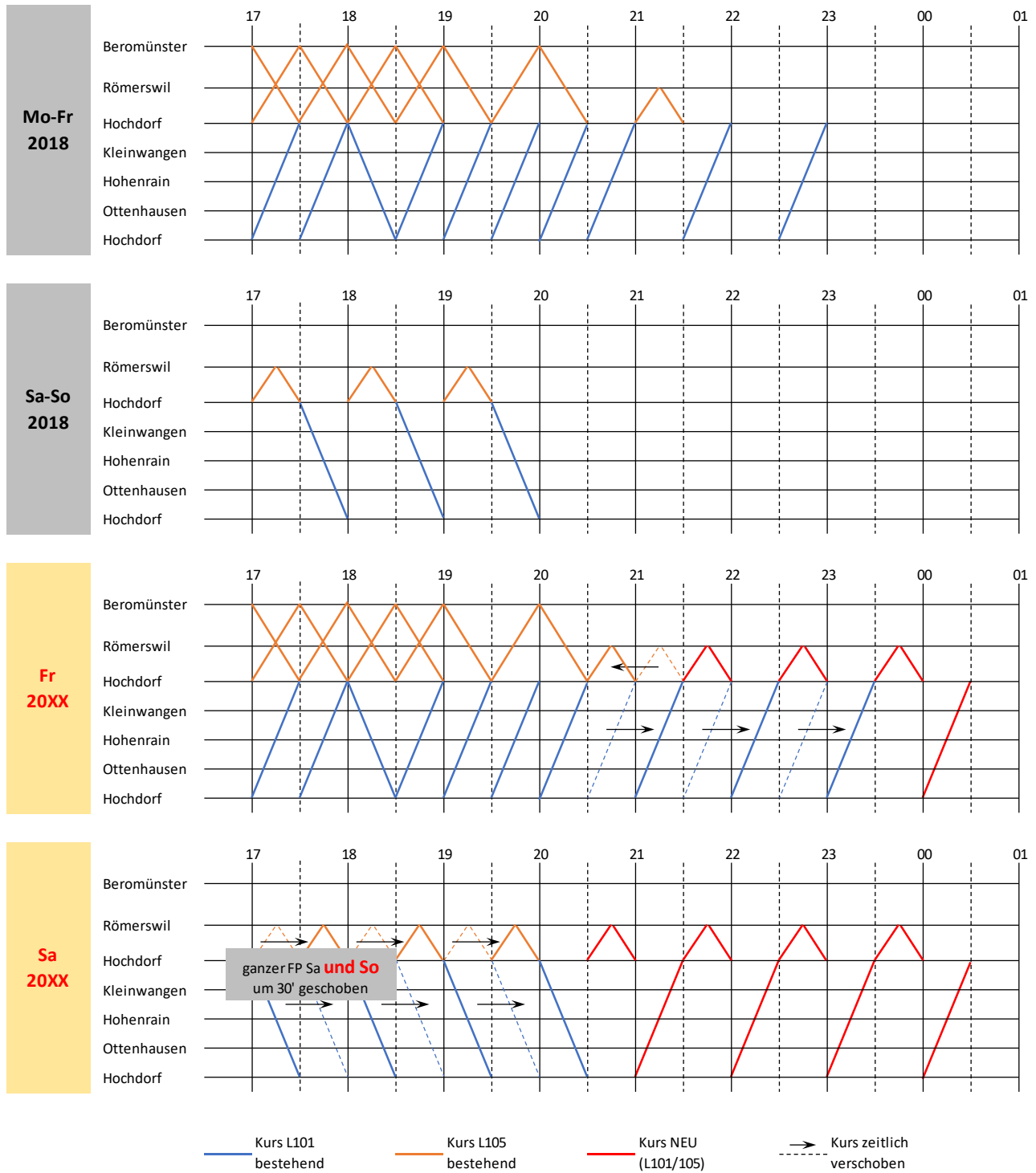
**Mit kleineren Fahrplananpassungen L101 und L105**



**Anhang B Mögliche Ausbauszenarien Abendangebot Linien 101 und 105**

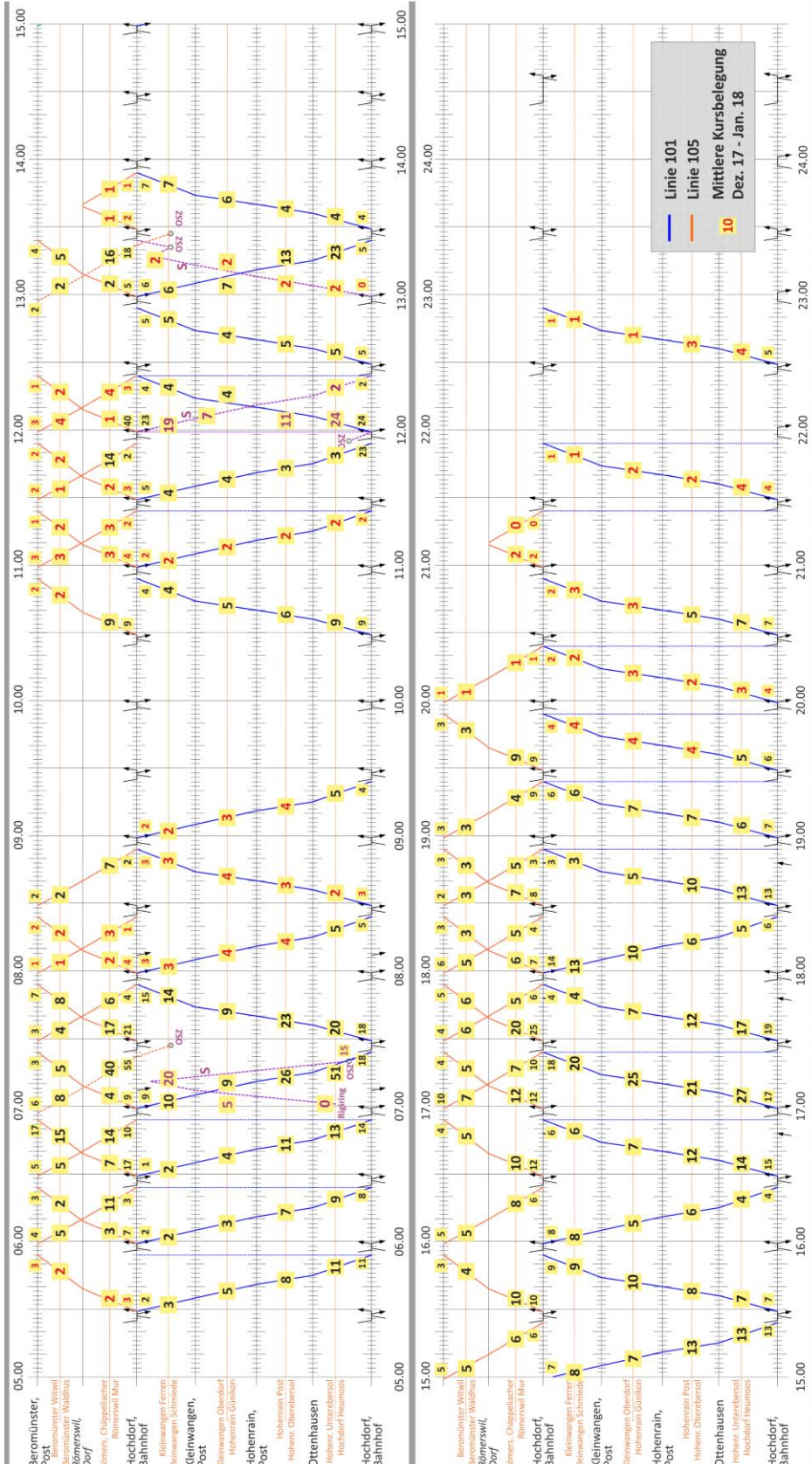
**Variante 5 Ausbau L101 und L105**

**Mit grösseren Fahrplananpassungen L101 und L105**



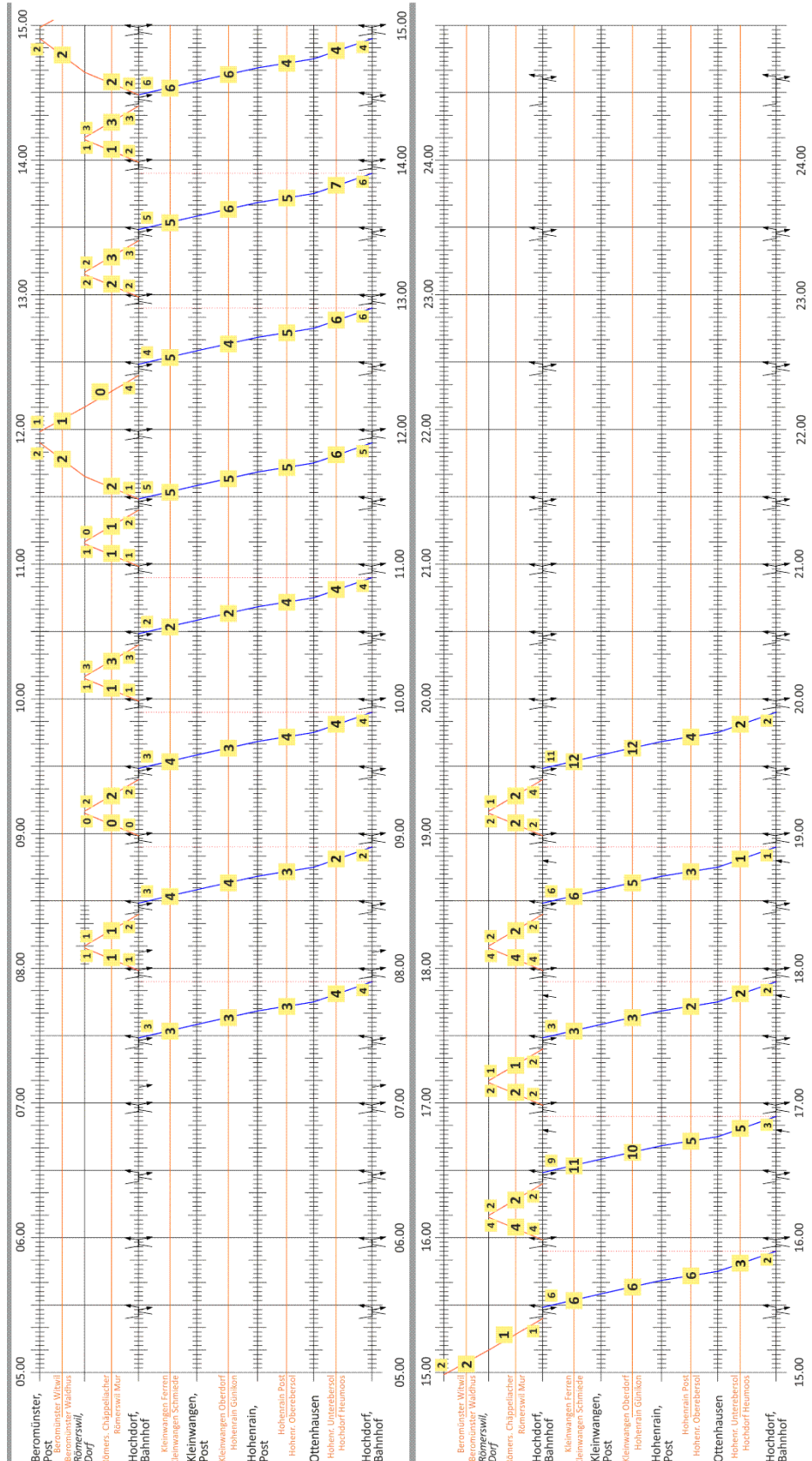
**Anhang C Grafische Fahrpläne Linien 60.101/105 mit Frequenzen**

**Montag–Freitag**



# Anhang C Grafische Fahrpläne Linien 60.101/105 mit Frequenzen

## Samstag



# Anhang C Grafische Fahrpläne Linien 60.101/105 mit Frequenzen

Sonntag

