

Profil d'exigences

Lengnau

Mise en conformité Lhand

ISP : 1158889



Commettant:	Clerc Pascal, I-AT-KUF-BAM-RWT	Version:	2.1 (AP)
Elaborateur:	Cettou Roland, I-AT-GPS-RWT	Version:	2.1
Tel.	Direkt +41 (0) 51 222 41 19	Remplace version	
E-Mail	roland.cettou@sbb.ch / www.sbb.ch	Statut	approuvé

Soumis aux partenaires du projet (Surface)			
<u>Unités</u>	<u>Boîte aux lettres unités</u>	<u>Remarques</u>	<u>Personnes responsables</u>
I-FN-NED-NRM			Monnier Daniela
I-AT-FW	XI017		
I-AT-SAZ	xivnsaz@sbb.ch		
I-AT-KBN	X003189		
I-AT-KUF-BAM	X001918		
I-AT-KUF-ELA	ML800@sbb.ch		
I-AT-TC-BIH	XTC060		
I-AT-UEW-RWT	XAMLS02		
I-PJ-MP-PMO-LS	X002165		
I-IH-RWT-PPS	XUELS49		
I-B-APM-VSG-FAF	XBF006		
P-RV-MCH-PM			Leuenberger Julien
G-UE-NZ-AMM			R. Elsasser
IM-PF	XIM079@sbb.ch		

Journal des modifications

[illegible]

Table des matières

1	Environnement	6
1.1	Situation de départ, évaluation de l'état actuel	6
1.2	Objectifs / Réalisation	6
1.3	Délimitation du projet	6
1.4	Mandat de projet	6
1.5	Concepts / Stratégie	6
1.6	Projets connexes	6
1.7	Partenaires	6
1.8	Participation de tiers selon le règlement I-04410	6
1.9	Mesures environnementales	6
1.10	Concept de production et d'exploitation	6
2	Bases.....	7
2.1	Trafic voyageurs	7
2.2	Point d'appui handicapés	7
2.3	Trafic marchandises.....	7
2.4	Entrées simultanées / croisements.....	8
2.5	Vitesses / stabilité d'horaire.....	8
2.6	Temps de succession / distancement	8
2.7	Manœuvre	8
3	Exigences fonctionnelles générales.....	9
3.1	Représentation actuelle	9
3.2	Représentation future.....	9
3.3	Catégorie de tronçon.....	9
3.4	Profil d'espace libre.....	9
4	Installations de voie	10
4.1	Appareils de voie	10
4.2	Schéma des voies.....	10
4.3	Charge moyenne des voies.....	10
4.4	Catégorie de voie.....	10
4.5	Eclairage des voies	10
4.6	Commande de l'éclairage (quais et voies).....	10
4.7	Indicateurs de voies (ex: numérotation)	10
4.8	Installation de pré-climatisation/préchauffage des trains	10
4.9	Alimentation en électricité, eau et évacuation des eaux	10
4.10	Installations de voies pour les services d'entretien.....	10
4.11	Débord pour les services d'entretien.....	10
4.12	Tâches de service.....	11
4.13	Passages publics et de service	11
4.14	Chemins de manœuvre et piétons	11
5	Installations Cargo	11
6	Installations de courant de traction.....	11
7	Installations de sécurité.....	11
8	Systèmes de contrôle des trains	11
9	Installations de contrôle des trains (par ex. ICT/ZKE).....	11
10	Installations de communication.....	11
11	Accès aux trains.....	12
11.1	Espace client	12

11.2	Installations de quais	12
11.3	Sécurité dans la zone accessible au public (marquage de quai, obstacles, niches, endroits cachés)	12
11.4	Concepts de guide pour les malvoyants	12
11.5	Equipements de quai Infra	12
11.6	Systèmes d'information clients.....	13
11.7	WC publics	13
11.8	Equipements de quai P.....	13
12	Environnement de la gare.....	14
12.1	Plan de situation de la localité / de circulation	14
12.2	Arrêt de bus	14
12.3	Arrêt de taxi	14
12.4	Bike & Rail (B+R).....	14
12.5	Kiss & Rail	15
12.6	Park & Rail (P+R)	15
12.7	Place de parc pour handicapés.....	15
12.8	Parking du personnel	15
12.9	Approvisionnement et évacuation	15
12.10	Bâtiment IM (Kiosque, AVEC, Migrolino etc.).....	15
13	Bâtiment en rapport avec la production.....	15
13.1	Locaux B.....	15
13.2	Locaux G	15
13.3	Locaux P.....	15
13.4	Locaux Techniques.....	15

1 Environnement

1.1 Situation de départ, évaluation de l'état actuel

Lengnau est une gare de classe [c] selon le règlement I-50128, située dans le canton de Berne sur la ligne 410 Olten – Biel/Bienne. Elle est fréquentée par 1100 voyageurs/jour, 1600 voyageurs/jour à l'horizon 2040. Actuellement, les quais et les rampes ne sont pas conformes.

1.2 Objectifs / Réalisation

L'objectif consiste à mettre en conformité les quais 1 et 2 à H55 et d'une longueur utile de 160 m et à construire 2 rampes d'accès aux quais 1 et 2, en garantissant la compatibilité ascendante pour des trains régionaux de 225 m de long.

1.3 Délimitation du projet

Le périmètre du projet s'étend du km 87.800 au km 88.120.

1.4 Mandat de projet

Le mandat d'avant-projet a été approuvé en RnB, e-decide 2 de juin 2019.

1.5 Concepts / Stratégie

La gare de Lengnau fait partie du programme de concept I-AT-KUF pour la mise en conformité LHand des gares.

1.6 Projets connexes

Pieterlen, mise en conformité Lhand, ISP 1158888

1.7 Partenaires

Commune de Lengnau.

1.8 Participation de tiers selon le règlement I-04410

Participation de la commune de Lengnau au cas où l'escalier côté sud devait être remplacé par une rampe sur demande communale.

1.9 Mesures environnementales

Examiner pour les thèmes environnementaux si sur la base des exigences légales des mesures spécifiques doit être prises (p.ex. nuisances sonores, ondes, vibrations, drainage, etc.).

1.10 Concept de production et d'exploitation

- a) Trafic voyageurs :
Concept d'offre actuel : 2 trains régionaux par heure et par sens
Concept d'offre 2025 : pas de modification significative par rapport à l'offre actuelle
- b) Trafic marchandises :
Cette gare n'est pas desservie par le trafic marchandises

2 Bases

2.1 Trafic voyageurs

	ACTUEL / Valeur de planification (par jour)	FUTUR / Prévision (par jour)
Trains grandes lignes	110	144
Trains régionaux	75	108
Trains marchandises	73	120
Trains de service	10	20
	ACTUEL	FUTUR
Type de véhicules (Traction)	<p>Trafic régional</p> <ul style="list-style-type: none"> RABe 523, composition multiple (L = 150m) <p>RE:</p> <ul style="list-style-type: none"> RABe 522, composition multiple (FLIRT-France) (L = 150m) <p>Grandes Lignes:</p> <p>ICN:</p> <ul style="list-style-type: none"> RABDe 500, double traction (L = 378m) <p>IR:</p> <ul style="list-style-type: none"> Re460 + max. 11 voitures L= 340m <p>Trafic Fret</p> <p>1 Re 482 + composition de 750m/1'600t, cat. A65, V/max 100km/h</p> <p>1 Re 482 + composition de 400m/800t, cat. A95, V/max 120km/h (CEx)</p>	<p>Trafic régional:</p> <ul style="list-style-type: none"> RABe 523, composition multiple (L = 150m) <p>RE:</p> <ul style="list-style-type: none"> Domino, FLIRT ou Dosto max 300 m <p>Grandes Lignes:</p> <p>ICN</p> <ul style="list-style-type: none"> RABDe 500, double traction (L = 378m) ; <p>Dosto</p> <ul style="list-style-type: none"> RABDe 502, traction multiple (L = 400m) <p>IR</p> <p>Dosto</p> <ul style="list-style-type: none"> RABe 511, traction multiple (L = max. 300m) <p>Trafic Fret</p> <p>1 Re 482 + composition de 750m/1'600t, cat. A65, V/max 100km/h</p> <p>1 Re 482 + composition de 400m/800t, cat. A95, V/max 120km/h (CEx)</p>
Longueur max des compositions de trains voyageurs s'arrêtant en gare (incl. Loc)	TR: 150 m	TR : 150 m
Nombre de voyageurs	1100	1600
Présence commerciale dans la gare	Gare non occupée	Futur = actuel

2.2 Point d'appui handicapés

ACTUEL	FUTUR	Référence
Non	Non	Equipement (par ex.: Mobilift) voir aussi chiffre 11.7.3

2.3 Trafic marchandises

La gare n'est pas desservie pour le trafic marchandises.

2.4 Entrées simultanées / croisements

Pas de modification dans le cadre de ce projet.

2.5 Vitesses / stabilité d'horaire

ACTUEL	FUTUR	Référence
Selon R 30131 (RADN)	Futur = actuel	-

2.6 Temps de succession / distancement

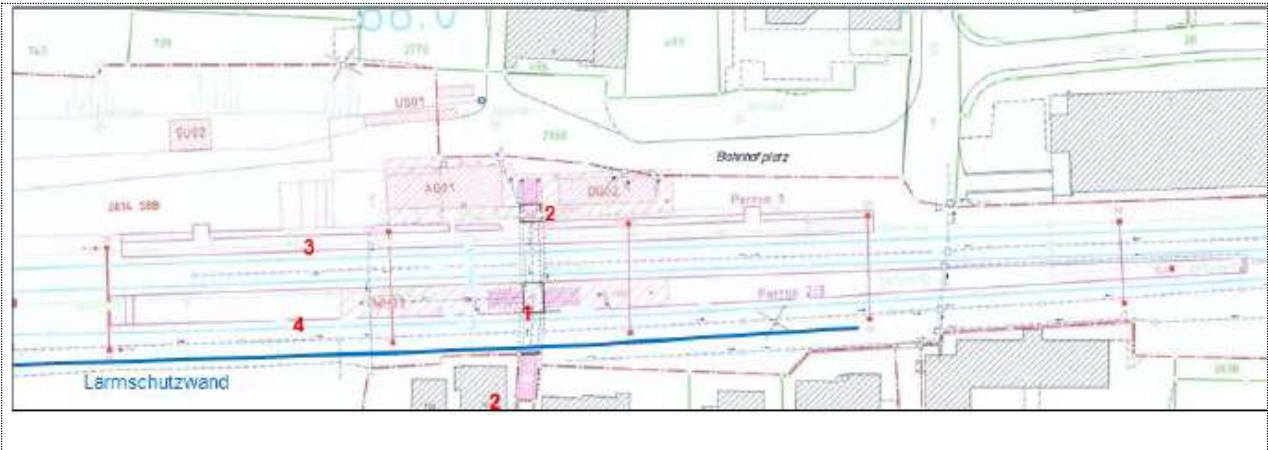
ACTUEL	FUTUR	Référence
Trafic voyageurs – Trafic voyageurs 2' Trafic Fret – Trafic Fret 3'	Futur = actuel	Après mes ZEB Biel-Lengnau Zugfolgezeitverkürzung 2023

2.7 Manœuvre

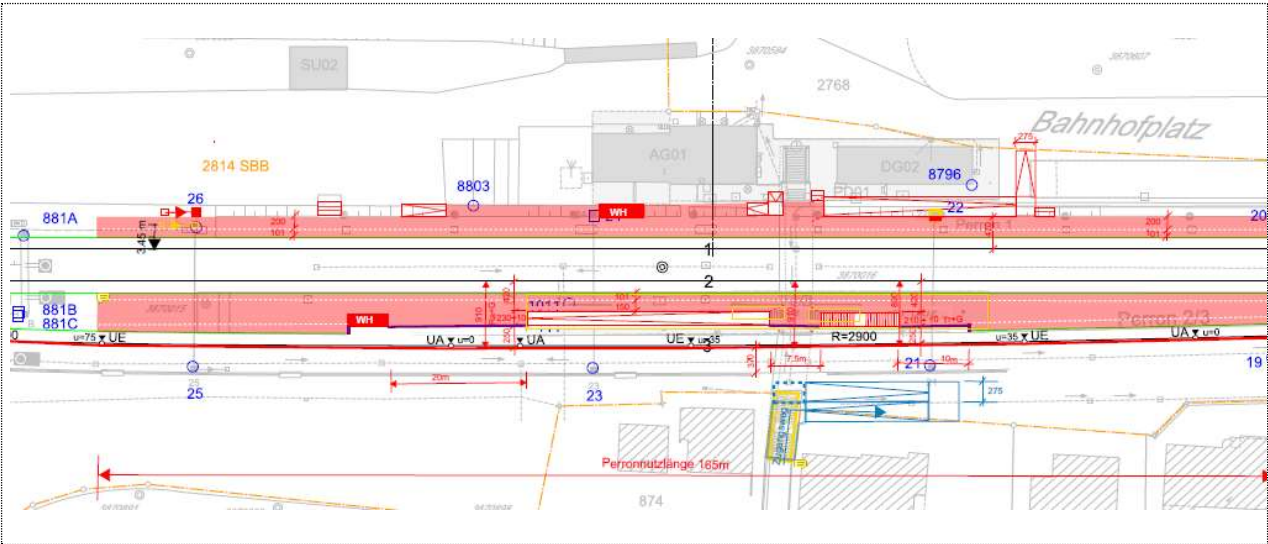
Néant

3 Exigences fonctionnelles générales

3.1 Représentation actuelle



3.2 Représentation future



3.3 Catégorie de tronçon

ACTUEL	FUTUR	Référence
D4	D4	

3.4 Profil d'espace libre

ACTUEL	FUTUR	Référence
PEL 3	Futur = actuel	RTE 20012

4 Installations de voie

4.1 Appareils de voie

Pas de modification dans le cadre de ce projet.

4.2 Schéma des voies

Pas de modification dans le cadre de ce projet.

4.3 Charge moyenne des voies

ACTUEL	FUTUR	Référence
Voie 1 : 46'500 GBRT Voie 2 : 45'500 GBRT Voie 3 : 21'300 GBRT	Voie 1 : 63'000 GBRT Voie 2 : 63'000 GBRT Voie 3 : 30'000 GBRT	DFA

4.4 Catégorie de voie

ACTUEL	FUTUR	Référence
VP1	VP1	RTE 21110 chiffre 3.6

4.5 Eclairage des voies

ACTUEL	FUTUR	Référence
	Pas de changement	

4.6 Commande de l'éclairage (quais et voies)

ACTUEL	FUTUR	Référence
Automatique	Pas de changement	Eclairage voir aussi 4.4 et 11.4.3

4.7 Indicateurs de voies (ex: numérotation)

ACTUEL	FUTUR	Référence
Oui	Oui	

4.8 Installation de pré-climatisation/préchauffage des trains

ACTUEL	FUTUR	Référence
Non	Non	

4.9 Alimentation en électricité, eau et évacuation des eaux

ACTUEL	FUTUR	Référence
	Pas de changement	

4.10 Installations de voies pour les services d'entretien

ACTUEL	FUTUR	Référence
	Pas de changement	

4.11 Débord pour les services d'entretien

ACTUEL	FUTUR	Référence
	Pas de changement	

4.12 Tâches de service

ACTUEL	FUTUR	Référence
Non	Pas de changement	

4.13 Passages publics et de service

ACTUEL	FUTUR	Référence
Non	Pas de changement	

4.14 Cheminements de manœuvre et piétons

ACTUEL	FUTUR	Référence
Non	Pas de changement	

5 Installations Cargo

Non relevant pour ce projet.

6 Installations de courant de traction

Non relevant pour ce projet.

7 Installations de sécurité

Non relevant pour ce projet.

8 Systèmes de contrôle des trains

Non relevant pour ce projet.

9 Installations de contrôle des trains (par ex. ICT/ZKE)

Non relevant pour ce projet.

10 Installations de communication

Non relevant pour ce projet.

11 Accès aux trains

11.1 Espace client

ACTUEL	FUTUR	Référence
Oui	Pas de changement	I-50128

11.2 Installations de quais

ACTUEL

Voie N°	Longueur utile en m	Hauteur au-dessus du rail	Affectation	Accessibilité			
				Rampe ou ascenseur	Dimensions	Escalier	Largeur en m
1	150	H33	Trafic régional SO – OL	Non	-	Oui	3 m
2	225	H25	Trafic régional BI	Non	-	Oui (2)	2 m
3	225	H25	Transit BI – MOU - BI	Non	-	Oui (2)	2 m

FUTUR

Voie N°	Longueur utile en m R I-20028	Hauteur au-dessus du rail	Affectation	Accessibilité			
				Rampe ou ascenseur	Dimensions	Escalier	Largeur en m
1	160*	H55	Trafic régional SO – OL	Rampe	2.75		
2	160*	H55	Trafic régional BI	Rampe	2.3	Oui	2.1
3	-	H55	Transit BI – MOU - BI	Rampe	2.3	Oui	2.1

*Lu à l'intérieur des lignes tactiles

Les rampes et escaliers seront disposés de manière à assurer la compatibilité pour un éventuel élargissement ultérieur du passage inférieur.

La compatibilité ascendante pour une longueur utile de 225 m sera démontrée dans le plan de coordination selon étude de concept.

En option, une rampe côté sud sera étudiée en phase AP afin d'engager les négociations avec la commune.

11.3 Sécurité dans la zone accessible au public (marquage de quai, obstacles, niches, endroits cachés)

ACTUEL	FUTUR	Référence
Oui	Oui, à adapter selon nouvelles dimensions des quais	R-I-50129

11.4 Concepts de guide pour les malvoyants

ACTUEL	FUTUR	Référence
Oui	Oui	Guide „Domaines et marquage tactilo-visuel de quais de gare“, OFT, 09.11.2017

11.5 Equipements de quai Infra

11.5.1 Marquise

ACTUEL	FUTUR	Référence
Quai 1 – oui Quai 2 – oui	Quai 1 – oui Quai 2 - non	I-50128

11.5.2 Salle d'attente / abri de quai

ACTUEL	FUTUR	Référence
Quai 1 – non Quai 2 - oui	Quai 1 – oui (abri de quai) Quai 2 – oui (abri de quai)	I-50128

11.5.3 Eclairage

ACTUEL	FUTUR	Référence
Oui	Oui, à adapter selon standards	I-50103

11.5.4 Horloge

ACTUEL	FUTUR	Référence
Oui	Oui	I-50128

11.5.5 Mobilier de quai

ACTUEL	FUTUR	Référence
Oui	Oui	I-50128

11.5.6 Indicateurs de secteurs

ACTUEL	FUTUR	Référence
Non	Oui	I-50128

11.6 Systèmes d'information clients**11.6.1** Optique : Statique / Dynamique

ACTUEL	FUTUR	Référence
Oui	Oui, prendre en compte projet « Smartstelle »	I-50010

11.6.2 Acoustique : Haut-parleurs

ACTUEL	FUTUR	Référence
Oui	Oui	I-50128 / I-50010

11.7 WC publics

ACTUEL	FUTUR	Référence
Non	Non	IM

11.8 Equipements de quai P**11.8.1** Automate à billets

ACTUEL	FUTUR	Référence
Oui	Oui	P-VS

11.8.2 Oblitérateur

ACTUEL	FUTUR	Référence
Oui	Oui	P-VS

11.8.3 Mobilift

ACTUEL	FUTUR	Référence
Non	Non	Voir aussi point d'appui handicapés chiffre 2.2

11.8.4 Casiers à bagages

ACTUEL	FUTUR	Référence
Non	Non	P-VS

12 Environnement de la gare**12.1 Plan de situation de la localité / de circulation****12.2 Arrêt de bus**

ACTUEL	FUTUR	Référence
Non	Non	IM et I

12.3 Arrêt de taxi

ACTUEL	FUTUR	Référence
Non	Non	IM et I

12.4 Bike & Rail (B+R)

ACTUEL	FUTUR	Référence
Oui	Oui	IM et I

12.5 Kiss & Rail

ACTUEL	FUTUR	Référence
Non	Non	IM et I

12.6 Park & Rail (P+R)

ACTUEL	FUTUR	Référence
Oui	Oui	IM et I

12.7 Place de parc pour handicapés

ACTUEL	FUTUR	Référence
Oui	Oui	IM et I

12.8 Parking du personnel

ACTUEL	FUTUR	Référence
Oui	Oui	IM et I

12.9 Approvisionnement et évacuation

ACTUEL	FUTUR	Référence
Non	Non	IM

12.10 Bâtiment IM (Kiosque, AVEC, Migrolino etc.)

ACTUEL	FUTUR	Référence
Oui (Kiosque)	Oui (Kiosque)	IM

13 Bâtiment en rapport avec la production

Tous les bâtiments et leurs installations touchés par le projet sont présentés dans cette section.

13.1 Locaux B

ACTUEL	FUTUR	Référence
Non	Non	

13.2 Locaux G

ACTUEL	FUTUR	Référence
Non	Non	

13.3 Locaux P

ACTUEL	FUTUR	Référence
Non	Non	

13.4 Locaux Techniques

ACTUEL	FUTUR	Référence
Oui	Oui	