



Erschliessungsrichtplan Wygart

Bericht mit Massnahmenkatalog

Vom Stadtrat (zuständige kommunale Behörde) beschlossen am

Der Stadtpräsident

Die Stadtschreiberin

.....

.....

Franz Schwegler

Corinne von Burg

Vom Regierungsrat mit Entscheid Nr. vom

.....

Datum

.....

Unterschrift

Mit den nachstehend aufgeführten Massnahmen soll die Erschliessungsmöglichkeit für das Einzugsgebiet Wygart aus technischer und finanzieller Sicht nachgewiesen werden. Demzufolge sind die verschiedensten Massnahmen denkbar, wie:

- Neue Erschliessungsanlagen
- Ausbau oder sonstige Anpassung bestehender Erschliessungsanlagen

Angegeben wird die Verteilung der geschätzten Bruttokosten auf Gemeinde, Grundeigentümer und andere Werkträger. Die Nettokosten zu Lasten der Gemeinde finden in der Folge Eingang in die kommunale Finanzplanung.

3 Erschliessungsübersicht

Alle bestehenden Bauzonen sind zumindest grob erschlossen.

Als Erschliessungsgebiet wird das Gebiet Wygart behandelt.

4 Erschliessung des Einzugsgebiets Wygart

In der unten stehenden Massnahmentabelle werden die für die Erschliessung des Einzugsgebiets Wygart nötigen Infrastrukturmassnahmen zusammengestellt. Investitionen, die nicht der Erschliessung im engeren Sinn dienen, werden nicht berücksichtigt.

Erschliessungsrichtplan Stadt Sempach						Bearbeitungs-Datum	28.8.2019
Massnahmentabelle für Erschliessungsgebiet Nr. 1						Gebiets-Nr.	Nr. 1
Wygart						Fläche	2.2 ha
						Zone	Spezielle Wohnzone
Massnahmen	Realisierungs-horizont	Bruttokosten [CHF]	Dritte [CHF]	Grundeigentümer [CHF]	Gemeinde [CHF]		
Strassen / Wege		695'000	0	660'000	35'000		
▪ Strassen / Fusswege	1 – 5 Jahre	625'000	0	625'000			
▪ Trottoir entlang Beromünsterstrasse	1 – 5 Jahre	70'000		35'000	35'000		
Entwässerung		880'000	0	880'000	0		
▪ Schmutzwasser	1 – 5 Jahre	255'000	0	255'000	0		
▪ Regenwasser	1 – 5 Jahre	325'000	0	325'000	0		
▪ Retentionsanlagen für jedes Gebäude	1 – 5 Jahre	300'000	0	300'000	0		
Wasserversorgung		140'000	140'000	0	0		
▪ Leitungsbau	1 – 5 Jahre	134'000	134'000	0	0		
▪ Hydrant	1 – 5 Jahre	6'000	6'000	0	0		
Energieversorgung							
▪ Leitungsbau	1 – 5 Jahre	Zu Lasten CKW	Nicht erhoben	0	0		
▪ Weitere Anlagen	1 – 5 Jahre	Zu Lasten CKW	Nicht erhoben	0	0		
Total Kosten Erschliessungsgebiet		1'715'000	140'000	1'540'000	35'000		
Bemerkungen:							
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fusswege: Der Landerwerb für das Trottoir entlang der Beromünsterstrasse ist in der Kostenschätzung nicht enthalten. ▪ Die bekannten Erschliessungskosten betragen ca. CHF 78 / m² (exkl. Mehrwertsteuer, Unvorhergesehenes und Honorar). ▪ Die Belastung für die Gemeinde liegt bei knapp CHF 2 / m² (exkl. Mehrwertsteuer, Unvorhergesehenes und Honorar). 							

4.1 Strassen / Wege

Das Gebiet Wygart wird heute durch die Strasse Leberhole geteilt. Sie verbindet das Gebiet Wygart mit dem Gebiet Lebern über die Unterquerung der Nationalstrasse A2 für den motorisierten Verkehr, die Fussgänger und Radfahrer, und schliesst an das übergeordnete Strassennetz (Beromünsterstrasse, Gemeindestrasse) an. Die Strasse Leberhole ist im Eigentum der Güterstrassengenossenschaft Sempach, in welcher die angrenzenden Grundeigentümer vertreten sind. Nach der Realisierung der Überbauung soll die Verbindung ausschliesslich dem Langsamverkehr, also den Fussgängern und Radfahrern zur Verfügung stehen. Die Erschliessung des Lebernhofes erfolgt über die nördliche Zufahrt. Die Anbindung an die Beromünsterstrasse wird aufgehoben.

Die Hapterschliessung für den individuellen, motorisierten Verkehr (mIV) erfolgt direkt ab der Beromünsterstrasse in zwei separate Einstellhallen (Etappe 1 und 2). Zusätzlich werden mit einer dritten Zufahrt die Besucherparkplätze erschlossen.

Die Erschliessung der Überbauung Wygart für Fussgänger erfolgt gemäss Siegerprojekt über ein neues Trottoir entlang der Beromünsterstrasse über den Kreisel Dreieck in Richtung Altstadt. Aktuell fehlt auf der östlichen Seite der Beromünsterstrasse ein Trottoir, das neu erstellt werden muss. Der untere Abschnitt im Gebiet Büelmatt wird durch die Stadt Sempach erstellt, der obere Abschnitt entlang des Erschliessungsgebiets geht zu Lasten der Grundeigentümer. Im Rahmen des Gestaltungsplanes ist zu prüfen, ob eine interne Wegführung mit Anschluss an die Büelmatt-Strasse eine alternative Wegführung ist. In der Kostenschätzung sind sowohl das Trottoir wie auch der Anschluss an die Büelmatt-Strasse enthalten.

Die Kosten für die areal-interne Erschliessung inkl. allfällige Brücke über den Müitalbach als Anschluss an das Büelmatt-Quartier gehen zu Lasten der Bauherrschaft. Für die Verbindung der Gebiete Wygart und Lebern übernimmt die Stadt Sempach den betrieblichen Unterhalt und erhält als Gegenleistung das öffentliche Fusswegrecht.

Im Rahmen der weiterführenden Planung ist zu prüfen, ob drei Zufahren ab der Beromünsterstrasse zwingend notwendig sind. Wenn möglich, sind die Zufahrten zu optimieren.

4.2 Entwässerung

Grundsätzliches

Das Siedlungsgebiet der Stadt Sempach wird sowohl im Mischsystem als auch im Trennsystem entwässert. Für die Überbauung Wygart kommt ausschliesslich die Entwässerung im Trennsystem in Frage. Aufgrund der hydraulischen Berechnungen im Rahmen des GEP 2005 ist die bestehenden Schmutzwasserleitung, an welche das neue Gebiet angeschlossen werden soll, zu 60% ausgelastet. Daraus wird abgeleitet, dass die Kapazität der bestehenden Leitung zur Ableitung des zusätzlichen Schmutzabwassers genügen wird.

Das Regenwasser der drei geplanten Objekte wird mit einer neuen Leitung in den Müitalbach entwässert. Die Funktion der bestehenden Sauberwasserleitung, welche unter anderem den Lebernhof entwässert, muss im Rahmen der Erschliessungsplanung überprüft werden.

Hinweise zu den Erschliessungsmassnahmen

Die Dimensionierung der Schmutzabwasserleitungen erfolgt im Rahmen der Erschliessungsplanung. Für den ERP kann von PP-Leitungen mit Durchmesser 160 bis 200 mm ausgegangen werden.

Die Dachflächen werden flächig mit Photovoltaikanlagen bestückt, deshalb muss das Regenabwasser in Retentionsanlagen für jedes Gebäude zwischengespeichert werden, bevor es an die Regenwasserleitung angeschlossen und in den Müllitalbach abgeleitet wird. Die nachfolgende Dimensionierung der Retentionsanlagen (Etappen-Angaben gemäss Plänen des Studienauftrags „Wygart“) basiert auf grob ermittelten Werten und dient als Orientierungshilfe. Eine genauere Berechnung hat in einer späteren Projektphase zu erfolgen.

Position	Etappe 1	Etappe 2a	Etappe 2b
Dachfläche in m ²	2'450	1'100	950
Abflussbeiwert	100%	100%	100%
Nat. Abflussbeiwert	7%	7%	7%
Drosselabfluss in l/s	6.0	2.7	2.3
Minimal benötigtes Retentionsvolumen in m ³	69	31	27
Empfohlenes Retentionsvolumen in m ³	70	35	35

Der Anschluss der neuen Regenabwasserleitungen an den bestehenden Schacht 45455 ist die beste Lösung, weil so keine neue Einleitstelle in den Müllitalbach benötigt wird. Die Einleitung von 13 l/s liegt unter der Bagatellgrenze von 20 l/s, die in der neuen VSA-Richtlinie „Abwasserbewirtschaftung bei Regenwetter“ definiert ist. Weitere Untersuchungen im Müllitalbach sind daher nicht notwendig.

Die bestehende Regenabwasserleitung ist in einem sanierungsbedürftigen Zustand. Eine Sanierung respektive bauliche Synergien mit dem vorliegenden Projekt sind mit dem Bauamt und dem GEP-Ingenieur abzuklären.

Die Erstellung der Abwasserleitungen ist Sache der Bauherrschaft. Die Stadt Sempach wird die Leitungen nach der Realisierung bis zum Hausanschlusschacht in den Unterhalt übernehmen.

4.3 Wasserversorgung

Die Wasserversorgung Sempach, betrieben durch die Korporation Sempach, erschliesst das Gebiet Wygart ab der Niederzone Sempach. Die Linienführung der Hauptleitung erfolgt neu im Bereich der heutigen Lebernholle und erschliesst damit die drei geplanten Objekte. Für die Löschwassersicherheit wird ein neuer Hydrant erstellt. Die Leitung wird durch die Korporation Sempach realisiert und finanziert.

Druckverhältnisse

Unbedingt zu beachten ist, dass gemäss der SVGW-Richtlinie W3 mindestens 2 bar Druck am höchst gelegenen Entnahmepunkt (z.B. Duschbrause) des Gebäudes (am ungünstigsten Punkt des Versorgungsgebietes) sichergestellt sein muss. Für die Sanitärinstallation gemäss SVGW W3 gilt auch, dass der Mindestfliessdruck an jeder Entnahmestelle 1 bar betragen muss. Dies bedeutet, dass gebäudeintern erhöhte Anforderungen an die Installation gelten und der Druckverlust in den Installationen minimiert werden muss. Kann der Mindestfliessdruck von 1 bar an der höchsten Entnahmestelle nicht eingehalten werden, ist eine Druckerhöhungsanlage im Gebäude vorzusehen.

Gemäss den erhaltenen Projektplänen liegt die EG-Kote der höchstgelegenen Baute bei ca. 535 m.ü.M. Die Baute ist mit vier Geschossen (3 m pro Geschoss) geplant. Damit ergibt sich eine für die Installationen massgebende Höhe von ca. 547 m.ü.M. Die Höhenlage des massgebenden Reservoirs Nübrich der Niederzone der WV Sempach beträgt ca. 570 m.ü.M.. Damit ergibt sich am höchstgelegenen Entnahmepunkt des höchsten Gebäudes ein minimaler Ruhedruck von 2.3 bar. Dieser Wert liegt nur knapp über der Minimalan-

forderung von 2.0 bar bei Normalbetrieb der Wasserversorgung. In einem Brandfall kann der minimale Druck durch die Wasserversorgung nicht in jedem Falle gewährleistet werden.

Der oben beschriebene Sachverhalt muss bei den weiteren Planungen der Gebäude und der Installationen dringend berücksichtigt werden.

Die Korporation Sempach hat bereits Abklärungen betreffend der Verbesserung der Druckverhältnisse im Baugebiet Wygart getätigt und wird diese in Absprache mit der Stadt Sempach noch weiter verfolgen und nach Bedarf auch weiter entwickeln.

4.4 Energieversorgung / Kommunikation

Das Erschliessungsgebiet wird mit neuen Leitungen ab dem bestehenden Leitungsnetz im Gebiet Meierhof erschlossen. Die bestehende Zuleitung aus dem Gebiet Schauensee wird abgebrochen.

Zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit ist eine neue Trafostation im Bereich der Etappe 2a (vgl. Pläne des Studienauftrags „Wygart“) notwendig.