
Stadt Illnau-Effretikon

**Schwachstellenanalyse motorisierter Individualverkehr,
Veloverkehr und Fussverkehr**

Bericht

Zürich, 11. August 2023



Impressum

Auftraggeber	Stadt Illnau-Effretikon, Stadtrat	
Projektteam	Martin Pfister Sascha Gonser Ivana Vallarsa Beat Möckli Roger Studer	Stv. Leiter Tiefbau (Projektleitung) Leiter Unterhaltsbetrieb Stadtplanerin Polizeichef (im Projektteam bis Juni 2022) Polizeichef-Stv. (im Projektteam ab Juli 2022)
Begleitgruppe	Erik Schmausser Salome Wyss Michael Käppeli Dieter Fuchs Roland Grichting	Stadtrat Ressort Tiefbau Stadtrat Ressort Sicherheit (bis 2022) Stadtrat Ressort Sicherheit (ab 2022) Leiter Tiefbau Leiter Sicherheit
Auftragnehmer	ewp AG Zürich	
Sparte	Raum und Mobilität	
Team	Verkehrsplanung 2 Zürich	
Teamleitung	Thomas Aellig Telefon 052 354 21 11 Direktwahl 052 354 21 96 thomas.aellig@ewp.ch	
Projektteam	Thomas Aellig (Projektleitung) Corinne Hugentobler (Stv. Projektleitung, Sachbearbeitung bis Juni 2022) Joel Huber (Stv. Projektleitung, Sachbearbeitung ab Juli 2022) Danilo Graf (Zeichnerleistungen) Monika Hungerbühler (Qualitätssicherung)	
Auftragsnummer	4000939	
Version	2.0	

\\ewp-eff.lok\projekte\Projekte Effretikon\R_M\4_Staedte\Illnau-Effretikon\4000939_Schwachstellenanalyse_Illnau-Effretikon\07_Berichte\230728_Bericht_Schwachstellenanalyse_Illf.docx

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
	1.1 Ausgangslage und Auftrag	5
	1.2 Grundlagen	5
2	Schwachstellenanalyse	6
	2.1 Forum 21	6
	2.2 Analyse Fussverkehr	6
	2.3 Geschwindigkeiten und Verkehrsmengen	7
	2.4 Unfallstatistik	7
	2.5 Fazit Schwachstellenanalyse	8
3	Massnahmenübersicht	8
	3.1 Projektrelevante Planungen	8
	3.2 Massnahmenblätter	9
	3.3 Massnahmenpakete	11
4	Fazit	11
5	Weiteres Vorgehen	12
	5.1 Integration im Gemeinde GIS	12
	5.2 Zielzustand Strassentypen	12
	5.3 Aktuelle Themen	15

Anhang

Anhang A Schwachstellenpläne

Beilagen

Beilage A Massnahmenblätter
Beilage B Budgetabschätzung Massnahmenpakete
Beilage C Auswertung Stellungnahmen Forum 21

Zusammenfassung

Der Stadtrat hat in seinem Schwerpunktprogramm 2018 - 2022 unter «Infrastruktur zukunftsgerichtet bereitstellen» als Ziel definiert, dass der Handlungsbedarf betreffend Attraktivierung bestehender Verbindungen für den Fuss- und Veloverkehr sowie für die Schliessung von Lücken aufgezeigt werden soll. Deshalb soll für die Stadt Illnau-Effretikon als Grundlage zur künftigen Planung von Infrastrukturprojekten und als Basis für weitere konkrete Massnahmenumsetzungen eine Schwachstellenanalyse im Verkehrsnetz des gesamten Stadtgebietes erarbeitet werden. Die Analyse konzentriert sich dabei auf die Verkehrsarten: motorisierter Individualverkehr, Veloverkehr und Fussverkehr. Ziel ist es die städtische Infrastruktur auf die Nutzerbedürfnisse und die heutigen Anforderungen abzustimmen.

Die Schwachstellen wurden anhand der Rückmeldungen aus dem Forum 21, der Analyse Fussverkehr von metron, den Messungen der Geschwindigkeiten und Verkehrsmengen für ausgewählte Strassenabschnitte sowie der Unfallstatistik zusammengetragen. Zusätzlich wurden die Erkenntnisse aus den Befahrungen und von Beobachtungen durch ewp ergänzt. Insgesamt wurden 95 Schwachstellen in Illnau-Effretikon zusammengetragen. Die Schwachstellen lassen sich in die drei Arten unterteilen: **punktueller Schwachstelle, linearer Schwachstelle oder flächiger Schwachstelle**. Es wurden 52 punktuelle, 42 lineare Schwachstellen sowie eine flächige Schwachstelle erhoben.

Um die Schwachstellen in Illnau-Effretikon beheben zu können, wurden für jede Schwachstelle Massnahmen definiert und mittels Massnahmenblättern erläutert. Die Massnahmen werden in vier verschiedene Typen eingeteilt: Signalisation / Markierung, betriebliche Massnahmen, Umbau / bauliche Massnahme und Neubau / Projekt lancieren. Nebst dem detaillierten Beschrieb des Massnahmenvorschlags macht das Massnahmenblatt Aussagen zu der Verantwortlichkeit der vorgeschlagenen Massnahme, dem Eigentümer der betroffenen Parzellen, der Realisierung / Priorität / Horizont, der Budgetabschätzung, dem Nutzen / Ziel der Massnahme sowie der notwendigen Koordination für die Umsetzung der Massnahme. Für die Budgetabschätzung sind die Massnahmen in die vier Umsetzungshorizonte sofortige Umsetzung, 2023-2025 (kurzfristige Massnahmen), 2025-2029 (mittelfristige Massnahmen) und 2030+ (langfristige Massnahmen) eingeteilt. Für die kommunale Finanzplanung sind die Richtpreise mit einer Genauigkeit von +/- 30% in den Massnahmenblättern aufgeschlüsselt. Für grössere Infrastrukturprojekte im mittel- und langfristigen Umsetzungshorizont werden nur die Planungskosten für den ersten Schritt (bspw. für die Erstellung eines Betriebs- und Gestaltungskonzepts, einer Machbarkeitsstudie oder einer Variantenprüfung) aufgezeigt. Die tatsächlichen Investitionskosten sind darin nicht enthalten. Es wurden insgesamt 48 Massnahmenblätter erstellt (26 lineare / 21 punktuelle / 1 flächige Schwachstellen), für welche die Stadt Illnau-Effretikon zur Behebung der Schwachstelle zuständig ist. Für die Umsetzung der aktuell erhobenen Schwachstellen werden für die Stadt Illnau-Effretikon Kosten in der Höhe von rund CHF 1'243'000 abgeschätzt. Zudem wurden insgesamt 47 Massnahmenblätter (16 lineare / 31 punktuelle Schwachstellen) erstellt, für welche der Kanton Zürich zur Behebung der Schwachstelle zuständig ist. Diese sind entsprechend mit dem Kanton bei den jeweiligen kantonalen Projekten zu berücksichtigen und beim Kanton einzuspeisen.

Mit der vorliegenden Schwachstellenanalyse wurde eine saubere Grundlage und ein optimales Instrument entwickelt, um die bestehenden Schwachstellen für die Stadt ersichtlich zu machen. Die transparente Aufführung der Verbesserungsvorschläge führt zu einer effizienteren Abwicklung der künftig anstehenden Projekte. Die Massnahmenblätter bilden einen aktuellen Stand der Schwachstellenerhebung ab. Die Verbesserung der bestehenden und auch zukünftigen Verkehrsinfrastruktur ist jedoch ein stetiger Prozess. Weitere Schwachstellen sollen in Zukunft gesammelt werden und mit neuen Massnahmenblättern ergänzt und entsprechend behoben werden. Die Schwachstellen mit den dazugehörigen Massnahmenblätter werden zudem künftig im GIS der Stadt Illnau-Effretikon integriert.

Für eine zielgerichtete Planung in der Verkehrsplanung wurden des Weiteren Zielzustände für die einzelnen Strassentypen auf kommunaler Ebene entwickelt. Mit diesem Leitbild kann die Stadt bei Sanierungsbedarf die Funktion der Strasse mit dem gewünschten Zustand abgleichen und somit die notwendigen Massnahmen definieren.

1 Einleitung

1.1 Ausgangslage und Auftrag

Die Stadt Illnau-Effretikon verfügt über eine grösstenteils gut funktionierende Verkehrsinfrastruktur, die gezielt unterhalten und den Nutzerbedürfnissen entsprechend mit Weitblick ausgebaut werden soll. In den nächsten Jahren sind mehrere grosse Projekte zu bewältigen. Zudem soll dafür gesorgt werden, dass Illnau-Effretikon für den Fuss- und Veloverkehr zielgerichtet attraktiver gestaltet wird.

Der Stadtrat hat in seinem Schwerpunktprogramm 2018 - 2022 unter «Infrastruktur zukunftsgerichtet bereitstellen» als Ziel definiert, dass der Handlungsbedarf betreffend Attraktivierung bestehender Verbindungen für den Fuss- und Veloverkehr sowie für die Schliessung von Lücken aufgezeigt werden soll. Deshalb soll für die Stadt Illnau-Effretikon als Grundlage zur künftigen Planung von Infrastrukturprojekten und als Basis für weitere konkrete Massnahmenumsetzungen eine Schwachstellenanalyse im Verkehrsnetz des gesamten Stadtgebietes erarbeitet werden. Es konzentriert sich dabei auf die Verkehrsarten: **motorisierter Individualverkehr**, **Veloverkehr** und **Fussverkehr**. Ziel ist es die städtische Infrastruktur auf die Nutzerbedürfnisse und die heutigen Anforderungen abzustimmen.

Das Schwerpunktprogramm 2022 – 2026 steht im Zentrum des Leitgedankens «**In die Zukunft investieren – Angestossenes umsetzen**». Es baut stark auf den im Schwerpunktprogramm 2018 – 2022 angepackten Massnahmen auf. Der Fokus liegt dabei auf der Umsetzung der bisherigen Planungen und Konzepte, wie die vorliegende Schwachstellenanalyse.

1.2 Grundlagen

Schwachstellenanalyse

- [1] Eingegangene **Stellungnahmen Forum 21**, Umfrage Langsamverkehr 2021
- [2] Schwachstellenerhebung Fussverkehr Kanton Zürich, metron, 26.05.2015, Aktualisierung Schwachstellenanalyse AP3 3G im April 2020
- [3] Unfallauswertung Kapo, Zeitraum 01.01.2017-31.12.2021

Kantonale Projekte

- [4] Neubau Radweg, Instandsetzung Fahrbahn, hindernisfreier Ausbau Bushaltestellen, Effretikonerstrasse, Usterstrasse – Grauselstrasse, Bauprojekt, Emch+Berger AG Zürich, 30. November 2022
- [5] Sanierung Bushaltestelle, Strasseninstandsetzung, BH Weisslingerstrasse, Vorprojekt, GROB Ingenieure AG, 02. Mai 2022
- [6] Lückenschliessung Radweg (I2), Illnauerstrasse / Gestenrietstrasse (766), Wattstrasse bis Lindauerstrasse, Locher Ingenieure AG, 12. Juni 2020
- [7] Leistungsfähigkeit Kreisel Gestenriet, Gestenrietstrasse, Illnau-Effretikon, ewp AG, 12. Juni 2020
- [8] Betriebs- und Gestaltungskonzept Rikonerstrasse, Illnau-Effretikon, ewp AG, 18. Juli 2019
- [9] Betriebs- und Gestaltungskonzept Bahnhofstrasse, Illnau-Effretikon, ewp AG, 11. Juli 2019

Kommunale Projekte

- [10] Sanierung Brandrietstrasse, Bauprojekt, B3 Brühwiler AG, 31. Oktober 2022
- [11] Lückenschliessung Fussweg, Fussweg entlang Bahndamm, Kurszentrum bis Girhal-
denstrasse, Emch+Berger AG Zürich, 06. Januar 2022
- [12] Konzept Elektromobilität und alternative Antriebssysteme, Stadt Illnau-Effretikon, EBP
Schweiz AG, 21.02.2020

2 Schwachstellenanalyse

Die Schwachstellen wurden anhand der **Rückmeldungen aus dem Forum 21** (vgl. Kapitel 2.1), der Analyse Fussverkehr von metron (vgl. Kapitel 2.2), den Messungen der Geschwindigkeiten und Verkehrsmengen für ausgewählte Strassenabschnitte (vgl. Kapitel 2.3) sowie der Unfallstatistik (vgl. Kapitel 2.4) zusammengetragen. Zusätzlich wurden die Erkenntnisse aus den Befahrungen und von Beobachtungen durch ewp ergänzt.

Für das kantonale Velonetz Alltag verfügt der Kanton Zürich über eine eigene Schwachstellenanalyse inkl. Massnahmenvorschläge (vgl. maps.zh.ch). Die im kantonalen GIS aufgeführten Schwachstellen werden in der vorliegenden Schwachstellenanalyse grundsätzlich nicht nochmals aufgeführt. Die Schwachstellen werden nur erwähnt, wenn noch ergänzende Defizite für andere Verkehrsteilnehmer auf dem gleichen Abschnitt analysiert wurden.

2.1 Forum 21

Das Forum 21 Illnau-Effretikon startete **im Jahr 2021** eine Umfrage bezüglich dem **Langsamverkehr im gesamten Stadtgebiet (Effretikon, Illnau, Ottikon, Bisikon, Kyburg und den Weilern)**. Als Ergebnis wurden Schwachstellen im Langsamverkehrsnetz aus Sicht der Bevölkerung aufgelistet. Zudem wurden bereits erste Änderungsvorschläge von den Teilnehmenden geäussert. Dabei wurden ca. **140 Rückmeldungen** aus der Bevölkerung gesammelt, welche ewp analysierte und in einer Übersichtskarte dargestellt hat. Die Auswertung der eingegangenen Stellungnahmen sind zudem in der Beilage C aufgelistet.

2.2 Analyse Fussverkehr

Im Auftrag des Kanton Zürichs erarbeitete metron im Jahr 2015 eine Schwachstellenanalyse für den Fussverkehr. Die Analyse wurde nur für den Ortsteil Effretikon erstellt. Dabei wurden die 32 erhobenen Schwachstellen (Konfliktpunkt, Konfliktstrecke, Netzlücke, Konfliktzone) mit unterschiedlichen Prioritäten versehen (vgl. [2]). Zudem wurden durch metron bereits Massnahmen zur Behebung der Schwachstelle vorgeschlagen. **Die Schwachstellen wurden mit dem Forum 21 abgeglichen und die neu dazugekommenen Schwachstellen wurden in der Übersichtskarte ergänzt.**

2.3 Geschwindigkeiten und Verkehrsmengen

An ausgewählten Strassenabschnitten wurden gemäss nachfolgender Auflistung die Verkehrsmengen und Geschwindigkeiten in beide Fahrrichtungen erhoben. Diese dienen insbesondere zum besseren Verständnis der Hierarchisierung der definierten Strassentypen.


Strassenname	DTV	Anteil LKW	V ₈₅	Erhebung
Brandrietstrasse	2'222 Fz/d	2.1%	40km/h	24.11.22 – 05.12.22
Bungertenstrasse	818 Fz/d	1.1%	27km/h	04.01.22 – 12.01.23 
Grauselstrasse	953 Fz/d	0.6%	46km/h	15.12.22 – 22.12.22
Moosburgstrasse	1'643 Fz/d	6.8%	50km/h	12.01.23 – 23.01.23
Steinacherstrasse	332 Fz/d	24.7% (Bus)	44km/h	07.12.22 – 15.12.22
Tannstrasse	803 Fz/d	9.5%	21km/h	10.11.22 – 17.11.22
Vogelbuckstrasse	1'036 Fz/d	18.4% (Bus)	30km/h	17.11.22 – 24.11.22

Tabelle 1: Erhebung Geschwindigkeiten und Verkehrsmengen, Eigene Darstellung

Legende:

DTV: Durchschnittlicher Tagesverkehr

V₈₅: Geschwindigkeit, welche von 85% aller Fahrzeuge nicht überschritten wird

2.4 Unfallstatistik

Zur Beurteilung der Verkehrssicherheit wurde die von der Kantonspolizei zur Verfügung gestellte Unfallstatistik der letzten fünf Jahre seit Beginn des Projekts (01.01.17 - 31.12.21) ausgewertet. Auf dem Stadtgebiet von Illnau-Effretikon ereigneten sich insgesamt **über 680 Unfälle**. Davon war bei 37 der Fussverkehr und bei 28 der Veloverkehr beteiligt. Insgesamt wurden 116 Personen leicht verletzt, **37 Personen schwer verletzt** und 3 Personen getötet. Über 80% der Unfälle ereigneten sich auf Strassen ohne Zonensignalisation (Tempo-30-Zone). Die Strassen waren bei knapp 65% der Unfälle trocken.

Die Unfälle können folgendermassen typisiert werden:

- 42% Fahrurfälle (Kollision mit Hindernis)
- 19% Parkierurfälle
- 11% Auffahrurfälle
- 13% Ein-/Abbiegeurfälle
- 5% Fussgängerurfälle
- 10% Weitere wie: Überhol-, Überquer-, Frontal-, Tiefurfälle, Andere

Unfallhäufungen mit Beteiligung des Fuss- und Radverkehrs bestehen in folgenden Bereichen:

- **Illnauerstrasse**, Abschnitt Effretikon
- **Bahnhof-/Rikonerstrasse**, Zentrum Effretikon
- **Gestenrietstrasse**, Kreisel Zentrum
- **Fussgängerstreifen Stadthaus** (~~Rikonerstr.~~) **Bahnhofstr.**

2.5 Fazit Schwachstellenanalyse

Insgesamt wurden 95 Schwachstellen in Illnau-Effretikon zusammengetragen (vgl. Anhang A). Die Schwachstellen lassen sich in die drei Arten **punktueller** Schwachstelle, **linearer** Schwachstelle oder **flächiger** Schwachstelle unterteilen. Es wurden **52** punktueller, **42** linearer Schwachstellen sowie **eine** flächiger Schwachstelle erhoben.

3 Massnahmenübersicht

Um die Schwachstellen in Illnau-Effretikon beheben zu können, wurden für jede Schwachstelle Massnahmen definiert und mittels Massnahmenblättern erläutert (vgl. Kapitel 3.2). Die Massnahmen wurden mit den aktuellen Planungen des Kantons, der Stadt oder von Privaten abgestimmt (vgl. Kapitel 3.1).

3.1 Projektrelevante Planungen

Folgende kantonale Projekte sind derzeit in Planung oder bereits projektiert:

Vorhaben	Strassenname	Stand
Radweg Gestenrietstrasse, Instands. Kreisel + FB	Gestenrietstrasse / Lindauerstrasse	Vorstudie 2020, vgl. [6] und [7] Vorhaben mit Baubeginn 2026 gem. GIS
Radweg GT168 BH FGU, Instandsetzung FB inkl. LAB	Effretikerstrasse / Hegnauerstrasse / Landenbergstrasse	Vorhaben mit Baubeginn 2024 gem. GIS
BGK Bahnhofstrasse, VeS, Sanierung und Verstärkung der Staatsstrasse (Agglo 2A)	Bahnhofstrasse Kempttalstr.	Vorstudie: Juli 2019, vgl. [9] → Übergabe an P+R 2023 Vorhaben mit Baubeginn 2026 gem. GIS → Aktuell: Überarbeitung durch ewp aufgrund Veloführung (Abschnitt Post bis Kreisel Bietenholzstrasse)
Strasseninstandsetzung	Kempttalstrasse	Es liegt noch kein Projekt vor
Radweglückenschliessung + Instandsetzung FB	Effretikerstrasse	Bauprojekt: November 2022, vgl. [4] Vorhaben mit Baubeginn 2025 gem. GIS
BH Weisslingerstrasse + Instands. FB	Weisslingerstrasse	Vorprojekt: Mai 2022, vgl. [5] Vorhaben mit Baubeginn 2024 gem. GIS
Begleitung Neubau Trottoir	Kempttalstrasse	Es liegt noch kein Projekt vor
BH Agasul BehiG	-	Vorhaben im aktuellen Jahr oder früher (2023)
BGK Rikonerstrasse	Rikonerstrasse	Vorstudie: Juli 2019, vgl. [8] → Aktuell: Überarbeitung durch ewp aufgrund Lärmthematik
Betriebskonzept	Illnauerstrasse	Aktuell: Vor-/ Bauprojekt wird erarbeitet → Keine Pläne vorhanden

Tabelle 2: Relevante kantonale Projekte (TBA Kanton Zürich), Eigene Darstellung

Folgende kommunale Projekte sind in Planung oder bereits projektiert. Klassische Strassensanierungsprojekte wurden ebenfalls in der Bearbeitung berücksichtigt. Diese werden jedoch in der nachfolgenden Auflistung nicht aufgeführt.

- Radwegstudie Örmis Bisikon bis Illnau
- Erschliessung Riet/Langhag
- Bushof Effretikon
- Verkehrskonzept Eselriet
- Verkehrserhebung Rösslikreisel
- QP Geen in Illnau
- GP Hagen in Illnau
- Tempo-30-Zone Horben
- Zentrumsüberbauung Rosenhof, Effretikon

3.2 Massnahmenblätter

Im folgenden Kapitel wird der Aufbau des Massnahmenblattes beschrieben. Die einzelnen Massnahmenblätter sind in der Beilage A enthalten. Die **Schwachstelle** bzw. die vorgeschlagene **Massnahme** wird im Massnahmenblatt detailliert beschrieben. Die Schwachstellen werden in drei Typen unterteilt:

- Punktuelle Schwachstelle
- Lineare Schwachstelle
- Flächige Schwachstelle

Zusätzlich werden die **Massnahmen** in vier verschiedene Typen eingeteilt:

- Signalisation / Markierung
- Betriebliche Massnahmen
- Umbau / bauliche Massnahmen
- Neubau / Projekt lancieren

Diese werden mit Hilfe von Skizzen und Referenzbilder veranschaulicht. Nebst dem detaillierten Beschreibung des Massnahmenvorschlags macht das Massnahmenblatt Aussagen zu:

- der Verantwortlichkeit der vorgeschlagenen Massnahme (Stadt, Kanton)
→ Die Massnahmenblätter, für welche der Kanton zuständig ist, sollen an die betroffene Stelle weitergeleitet werden, um im Rahmen von Kantonsprojekten eingespeist zu werden.
- dem Eigentümer der betroffenen Parzellen (Kantonsstrasse, Gemeindestrasse, Privateigentum)
- der Realisierung / Priorität / Horizont (sofort, kurzfristig, mittelfristig, langfristig)
- der Budgetabschätzung (+/-30%)
- dem Nutzen / Ziel der Massnahme
- der notwendigen Koordination für die Umsetzung der Massnahme

Auf der nächsten Seite ist die Darstellung eines Massnahmenblattes als Beispiel ersichtlich.


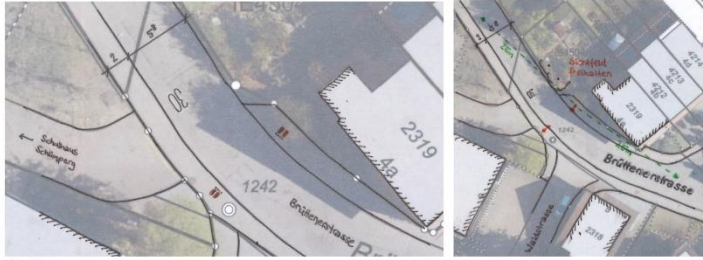
S_03p_Sichtverhältnisse Dorfstrasse/Brüttenerstrasse, Effretikon		Massnahme Nr. MN_03p	
Schwachstelle	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schlechte Sichtverhältnisse aufgrund Hecke am Ende des Trottoirs ▪ Schulweg ▪ Breiter Strassenraum (Begegnungsfall Bus / Bus muss gewährleistet sein) ▪ Betroffene Verkehrsart: FV 		
	 <p>Quelle: Foto aus Forum 21</p>		
Massnahmen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hecke zurückschneiden (Sichtfeld freihalten) ▪ Häufigere Aufforderung zum Rückschnitt an den Eigentümer ▪ Gelbe „Füsschen“ an optimaler Querungsstelle markieren ▪ Anordnung einer Trottoirnase ist nicht zweckmässig, da die Verkehrsführung aufgrund der beiden Einmündungen verschlechtert würde 		
	 <p>Quelle: ewp</p>		
Verantwortlichkeit	<input checked="" type="checkbox"/> Stadt <input type="checkbox"/> Kanton	Tiefbau / Unterhaltsdienst	
Eigentümer	<input type="checkbox"/> Kanton <input checked="" type="checkbox"/> Stadt <input type="checkbox"/> Privat		
Schwachstellentyp	<input checked="" type="checkbox"/> punktuell <input type="checkbox"/> linear <input type="checkbox"/> flächig		
Massnahmentyp	<input checked="" type="checkbox"/> Signalisation / Markierung <input type="checkbox"/> Umbau / bauliche Massnahmen	<input checked="" type="checkbox"/> Betriebliche Massnahmen <input type="checkbox"/> Neubau / Projekt lancieren	
Realisierung / Priorität / Horizont	<input checked="" type="checkbox"/> sofort <input type="checkbox"/> kurzfristig 2023-2025 <input type="checkbox"/> mittelfristig 2025-2029 <input type="checkbox"/> langfristig ab 2030		
Budgetabschätzung (+/- 30%)	Investitionskosten Markierungsarbeiten CHF 1'000.-		
Nutzen / Ziele	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verbesserung der Verkehrsführung ▪ Verbesserung der Sichtverhältnisse 		
Koordination	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eigentümer der Parzelle IE4504 		

Abbildung 1: Aufbau Massnahmenblatt (Beispiel Massnahme Nr. MN_03p). Eigene Darstellung

3.3 Massnahmenpakete

Für die Budgetabschätzung sind die Massnahmen in die vier Umsetzungshorizonte **sofortige Umsetzung, 2023-2025 (kurzfristige Massnahmen), 2025-2029 (mittelfristige Massnahmen) und 2030+ (langfristige Massnahmen)** eingeteilt.

Für die kommunale Finanzplanung sind die Richtpreise mit einer Genauigkeit von **+/- 30%** in den Massnahmenblättern aufgeschlüsselt. Für grössere Infrastrukturprojekte im mittel- und langfristigen Umsetzungshorizont werden nur die Planungskosten für den ersten Schritt (bspw. für die Erstellung eines Betriebs- und Gestaltungskonzepts, einer Machbarkeitsstudie oder einer Variantenprüfung) aufgezeigt. Die tatsächlichen Investitionskosten sind darin nicht enthalten, da diese je nach ausgearbeitetem Konzept sehr unterschiedlich ausfallen können und daher schwierig abzuschätzen sind.

3.3.1 Zuständigkeitsstufe Stadt

Es wurden insgesamt 48 Massnahmenblätter erstellt (26 lineare / 21 punktuelle / 1 flächige Schwachstellen), für welche die Stadt Illnau-Effretikon zur Behebung der Schwachstelle zuständig ist. Für die Umsetzung der aktuell erhobenen Schwachstellen werden für die Stadt Illnau-Effretikon Kosten in der Höhe von rund CHF 1'243'000 abgeschätzt. Diese Kosten teilen sich entsprechend der Massnahmen in nachfolgende Massnahmenpakete ein. Eine Auflistung aller Massnahmen inkl. der Planungs- und Investitionskosten ist in der Beilage B abgebildet.

	Sofortige Umsetzung	Kurzfristige Massnahmen 2023-2025	Mittelfristige Massnahmen 2025-2029	Langfristige Massnahmen 2030+
Planungskosten	-	CHF 30'000	CHF 435'000	CHF 50'000
Investitionskosten	CHF 43'000	CHF 173'500	CHF 511'500	-
Gesamt	CHF 43'000	CHF 203'500	CHF 946'500	CHF 50'000

Tabelle 3: Budgetabschätzung der Massnahmenpakete, Eigene Darstellung

3.3.2 Zuständigkeitsstufe Kanton

Es wurden insgesamt 47 Massnahmenblätter (16 lineare / 31 punktuelle Schwachstellen) erstellt, für welche der Kanton Zürich zur Behebung der Schwachstelle zuständig ist. Diese sind entsprechend mit dem Kanton bei den jeweiligen kantonalen Projekten zu berücksichtigen und beim Kanton einzuspeisen.

4 Fazit

Mit der vorliegenden Schwachstellenanalyse für den motorisierten Individualverkehr, dem Veloverkehr und Fussverkehr wurde eine saubere Grundlage und ein optimales Instrument entwickelt, um die bestehenden Schwachstellen in der Stadt Illnau-Effretikon ersichtlich zu machen. Die transparente Auf-
führung der Verbesserungsvorschläge in den Massnahmenblättern führt zu einer effizienteren Abwicklung der künftig anstehenden Projekte. Mit der Realisierung der Massnahmen erfolgt eine Attraktivie-

rung bestehender Verbindungen für den Fuss- und Veloverkehr und es können Lücken in den Verkehrsnetzen geschlossen werden. Zudem wird die städtische Infrastruktur auf die Nutzerbedürfnisse und die heutigen Anforderungen abgestimmt. Die Bereitstellung einer zukunftsgerichteten Infrastruktur kann in der Stadt Illnau-Effretikon somit gewährleistet werden.

5 Weiteres Vorgehen

Die Massnahmenblätter bilden einen aktuellen Stand der Schwachstellenerhebung ab. Die Verbesserung der bestehenden und auch zukünftigen Verkehrsinfrastruktur ist jedoch ein stetiger Prozess. Weitere Schwachstellen sollen in Zukunft gesammelt werden und mit neuen Massnahmenblättern ergänzt und entsprechend behoben werden. Bei der Behebung der Schwachstellen sind stets die aktuellen Drittplanungen zu berücksichtigen.

5.1 Integration im Gemeinde GIS

Die Schwachstellen mit den dazugehörigen Massnahmenblätter werden künftig im GIS der Stadt Illnau-Effretikon integriert. In erster Linie dient die Übersicht der Schwachstellen den Mitarbeitenden der Stadt Illnau-Effretikon, welche mit diesem Tool eine einfache Übersicht über den aktuellen Stand der Verkehrsinfrastruktur erhalten. Nach der Behebung der Schwachstelle wird die Schwachstelle im GIS anders dargestellt (z.B. grau hinterlegt) und mit dem Datum der Umsetzung versehen. Somit wird auch ein Überblick über frühere Eingriffe in die Verkehrsinfrastruktur ermöglicht. In welcher Form die Schwachstellen für die Bevölkerung zugänglich gemacht wird, ist noch zu definieren.

5.2 Zielzustand Strassentypen

Der Strassentyp definiert die Merkmale, die Aufgaben, die Bedeutung und die Funktion der Strasse sowie deren Ausbaugrad, Nutzung und Betrieb. Für eine zielgerichtete Planung in der Verkehrsplanung wurden Zielzustände für die einzelnen Strassentypen auf kommunaler Ebene entwickelt (vgl. Kapitel 5.2.2). Mit diesem Leitbild kann die Stadt bei Sanierungsbedarf einer Strasse die Funktion der Strasse mit dem gewünschten Zustand abgleichen und somit die notwendigen Massnahmen definieren.

5.2.1 Übergeordnete Strassentypen gem. kommunalem Richtplan

Die übergeordnete Einteilung der Strassentypen erfolgt auf Basis des kommunalen Richtplans. Dieser geht von folgenden vier Strassentypen aus: Hochleistungsstrassen (HLS), Hauptverkehrsstrassen (HVS), Verbindungsstrassen (VS) und Sammelstrassen (SS). Die Hochleistungsstrassen werden durch den Bund geplant. Die Hauptverkehrsstrassen sind in der Zuständigkeit des Kantons Zürich. Die **Verbindungsstrassen** und **Sammelstrassen** liegen in der **Zuständigkeit der Stadt Illnau-Effretikon**. Nachfolgend werden die Aufgaben sowie die betroffenen Strassenabschnitte für die Verbindungs- und Sammelstrassen in der Stadt Illnau-Effretikon aufgezeigt.

Verbindungsstrassen: Verbindungsstrassen haben die Aufgabe einzelne Siedlungen, verkehrserzeugende Anlagen und Ortsteile zu verbinden. In Illnau-Effretikon gibt es folgende bestehende Verbindungsstrassen:

-
- Bahnhofstrasse / Rikonerstrasse / Bietenholzstrasse / Hegnauerstrasse
 - Gestenrietstrasse / Illnauerstrasse / Effretikerstrasse
 - Pfäffikerstrasse / Mannenbergstrasse
 - Usterstrasse
 - Weisslingerstrasse / Braustrasse
 - Luckhauserstrasse / Schlossstrasse / Firstnerstrasse
 - Kyburgstrasse / Allmendstrasse / Giessenstrasse
 - Wisligerstrasse / Neue Brüngenstrasse / Rostelstrasse

Sammelstrasse: Sammelstrassen fassen einzelne Quell-/Zielrelationen in besiedelten Gebieten zusammen und dienen neben dem Sammeln vor allem auch der direkten Führung des Verkehrs auf die Verbindungs- und Hauptverkehrsstrassen. In Illnau-Effretikon werden folgende Strassen als Sammelstrassen bezeichnet:

-
- Bisikerstrasse / Moosburgstrasse
 - Brandrietstrasse
 - Eschikerstrasse
 - Volketswilerstrasse / Hörnlistrasse
 - Breitenacher-/ Oberillnauerstrasse / Kindhauserstrasse / Geerenstrasse
 - Hauptstrasse / Bisikerstrasse
 - Fehraltorferstrasse
 - Horbenerstrasse / Theiligerstrasse
 - Hirschacherstrasse
 - Agasulerstrasse
 - Luckhauserstrasse
 - Ottikerstrasse / Brunnacherstrasse / Giessenstrasse
 - Buechstrasse
 - Wisligerstrasse

5.2.2 Kommunale Strassentypen

Die kommunalen Strassen innerhalb des Stadtgebietes Illnau-Effretikon können mit total sechs unterschiedlichen Strassentypen charakterisiert werden. Neben den übergeordneten Verbindungsstrassen und Sammelstrassen werden nachfolgend zudem die untergeordneten Strassentypen charakterisiert.

Typ 1 – Ortsdurchfahrt Weiler

- Fahrbahnbreite bis 6.00m (Begegnungsfall LW/LW bei 30km/h)
- Min. einseitiges Trottoir
- Tempo 50 oder verkehrsberuhigt (Tempo 30)
- mit/ohne Parkierung / Elemente im Strassenraum



Typ 2 – Verbindungsstrasse (ausserorts)

- Fahrbahnbreite bis 6.70m (Begegnungsfall LW/LW bei 50km/h)
- Fuss- und Veloinfrastruktur ist anzustreben (Führungsform ist im Detail zu klären)
- Tempo 80 oder Tempo 60



Typ 3 – Sammelstrasse

- Fahrbahnbreite bis 6.10m (ohne Veloinfrastruktur) (Begegnungsfall LW/LW bei 30km/h)
- Beidseitiges Trottoir
- Tempo 50 oder verkehrsberuhigt (Tempo 30)
- keine Parkierung / Elemente im Strassenraum
- Veloinfrastruktur ist anzustreben (Führungsform ist im Detail zu klären)



Typ 4 – Übergeordnete Quartierstrasse

- Fahrbahnbreite bis 6.10m (Begegnungsfall LW/LW bei 30km/h)
- Einseitiges oder beidseitiges Trottoir
- verkehrsberuhigt (Tempo 30 oder Begegnungszone)
- Mit / ohne Parkierung / Elemente im Strassenraum



Typ 5 – Quartierstrasse

- Fahrbahnbreite 4.80m (Begegnungsfall LW/PW bei 20km/h) bis 5.60m (Begegnungsfall LW/LW bei 20km/h)
- Min. einseitiges Trottoir
- verkehrsberuhigt (Tempo 30 oder Begegnungszone)
- Mit / ohne Parkierung / Elemente im Strassenraum (versetzt oder einseitig)



Typ 6 – Erschliessungsstrasse

- Fahrbahnbreite bis 4.80m (Begegnungsfall LW/PW bei 20km/h)
- Kein Trottoir
- verkehrsberuhigt (Tempo 30 oder Begegnungszone)
- ohne Parkierung / Elemente im Strassenraum



Einbahn (Ergänzung zu Typ 4 – 6)

- Velostreifen in Gegenrichtung ab Fahrbahnbreite 4.50m
- Keine Veloinfrastruktur bis Fahrbahnbreite 4.50m (Velopiktogramme markieren)



5.3 Aktuelle Themen

Die Verkehrsinfrastruktur soll sich stets nach den aktuellen Entwicklungen / Trends im Bereich Verkehr weiterentwickeln. Zurzeit stehen drei Themen in der Stadt Illnau-Effretikon im Mittelpunkt, welche bei den zukünftigen Überlegungen beachtet werden müssen. Nachfolgend wird der aktuelle Stand dieser Themen kurz vorgestellt.

5.3.1 E-Mobilität

Mit dem Konzept Elektromobilität und alternative Antriebssysteme vom 21. Februar 2020 wurde ein Zukunftsbild, Handlungsfelder und konkrete Massnahmen für die Stadt Illnau-Effretikon aufgezeigt, um die Chancen der Elektromobilität zu verwirklichen und die Risiken zu vermeiden oder mindestens zu minimieren. Die Stadt Illnau-Effretikon kann mit einem öffentlich zugänglichen Ladestellennetz und gezielten Massnahmen die Elektromobilität gezielt fördern. Der Handlungsbedarf im Bereich Verkehr ist zwar sehr gross, allerdings ist der Handlungsspielraum auf Ebene Gemeinde beschränkt. Zur gezielten Förderung der Elektromobilität eröffnen sich für die Stadt Illnau-Effretikon acht Handlungsfelder. Einerseits gibt es vier Handlungsfelder auf Ebene der Fahrzeuge. Andererseits gibt es vier Handlungsfelder, welche die Energieversorgung der Mobilität und deren Integration ins Stromsystem betrachten.



Abbildung 2: Die vier Handlungsfelder mit Bezug auf die Elektrifizierung von Fahrzeugen, Quelle: [12]



Abbildung 3: Die vier Handlungsfelder mit Bezug auf die Energieversorgung der Elektromobilität, Quelle: [12]

Innerhalb der Handlungsfelder wurden Massnahmen festgelegt. Es wurden primär Massnahmen ausgearbeitet, bei denen die Stadt Illnau-Effretikon einen grossen Handlungsspielraum und die Massnahmen selbst eine hohe und direkte Wirkung hat.

BASISPAKET		FÖRDERPAKET+	
B1	Elektromobilität in strategischen Zielen	F1	Information und Beratung
B2	Photovoltaik und Elektromobilität	F2	Subvention Elektromobilität
B3	E-Busse und E-Kehrichtfahrzeuge	F3	Grüne Zonen
B4	E-Carsharing	F4	Anpassung Beschaffungsrichtlinien
B5	Abstellplätze Fahrräder und E-Bikes	F5	Anpassung Bauvorschriften Neu- und Umbauten
B6	Sensibilisierung und Motivation relevanter Akteursgruppen		

Abbildung 4: Massnahmen im Basispaket und Förderpaket+, Quelle: [12]

5.3.2 Standards für Strassensanierungsprojekte (Gemeindestrassen)

Mit dem Beschluss der Stadt Illnau-Effretikon vom 19. Mai 2022 wurden die Standards für Strassensanierungsprojekte (Gemeindestrassen) angepasst. Das anfallende Meteorwasser soll als wertvolle Ressource so konsequent wie möglich an Ort gehalten, verdunstet und versickert und in seinem natürlichen Kreislauf blassen werden. Die Siedlungen sind in sogenannte «Schwammstädte» umzufunktionieren.

Folgende Massnahmen sollen zukünftig bei Strassensanierungsprojekten berücksichtigt werden.

- Stadtbäume mit genügend grossen Baumgruben und einem sickerfähigen Beton sowie einem speziellem Baums substrat
- Versickerung von Regenwasser bei Gehwegen mit sickerfähigen Betonsteinen
- Entwässerungsschale bei Strassen in Tempo-30-Zonen anstelle eines bisher üblichen Rand- oder Stellsteines mit 10cm Anschlag

5.3.3 Parkierungskonzept

Zurzeit wird ein Parkierungskonzept für die Stadt Illnau-Effretikon erarbeitet. Es liegen noch keine Unterlagen bereit.

Anhang A Schwachstellenpläne