Rahmenplan Mobilität

Ergänzend zum Raumplanungsbericht nach Art. 47, RPV
der Gesamtrevision Ortsplanung (OPR), Phase 3
29. Mai 2020

Exemplar für die öffentliche Auflage

Impressum

Auftraggeberin:	Stadt Solothurn
Projekt:	Rahmenplan Mobilität
Projektleitung:	Andrea Lenggenhager Gabriela Barman
Verfassende:	Markus Reichenbach (Kontextplan AG) Milena Meier (Kontextplan AG) Judith Bernet (Kontextplan AG) Robert Müller (Kontextplan AG)
Titelbild:	Kontextplan Plangrundlage: Swisstopo Karte, Reproduziert mit Bewilligung der swisstopo (JA100015)

Inhalt

Vorbemerkung	3
Kontext	3
Inhalt des Rahmenplans Mobilität	5
TEIL A: ANALYSE	6
1. Beurteilung Ist-Situation	6
1.1 Verkehr.....	6
1.2 Verträglichkeit auf den Hauptachsen	7
2. Belastbarkeit des Strassennetzes	8
2.1 Netzplan Strassenkategorien	8
2.2 Herleitung Belastbarkeit	9
2.3 Festlegung Belastbarkeit.....	10
3. Grundlagen zur Siedlungs- und Verkehrsentwicklung (Zeithorizont 2035)	11
4. Trendentwicklung Verkehr	12
5. Fazit Analyse und Grundsatz zur aktiven Steuerung der Verkehrsentwicklung	14
6. Entwicklungsziel Verkehr	15
6.1 Verkehrsverteilung heute	15
6.2 Verkehrsentwicklung 2035 gemäss Trend.....	15
6.3 Verkehrsentwicklung 2035 mit aktiver Steuerung.....	16
TEIL B: HANDLUNGSFELDER	18
7. Integrales Massnahmenpaket	18
8. Handlungsfelder	19
8.1 Handlungsfeld ÖV	19
8.2 Handlungsfeld Fuss- und Veloverkehr	19
8.3 Handlungsfeld MIV	20
8.4 Handlungsfeld Parkierung.....	20
8.5 Handlungsfeld Verkehrsmanagement.....	21
8.6 Handlungsfeld Monitoring und Controlling	21
8.7 Handlungsfeld Mobilitätsmanagement	22
TEIL C: UMSETZUNG	23
9. Reglementierung der Parkfelder für Motorfahrzeuge	23
9.1 Inhalte des ZP 4 und des Reglements über Parkfelder für Motorfahrzeuge.....	24
9.2 Festlegung Standorttyp-Gebiete	25
9.3 Festlegung Reduktionsfaktoren	30
10. Weitere Umsetzungsinstrumente	32
10.1 Planung für ein Parking im Gebiet Westbahnhof (Weststringquartier) / Obach Ost.....	32
10.2 Angebotskonzept Öffentlicher Verkehr 2020	32
10.3 Fuss- und Veloverkehrsnetz	32
10.4 Mobilitätskonzept Weitblick	34
10.5 Monitoring und Controlling	35

Abkürzungen

asm	Aare Seeland mobil AG
DTV	Durchschnittlicher täglicher Verkehr (Montag bis Sonntag)
DWV	Durchschnittlicher werktäglicher Verkehr (Montag bis Freitag)
FVV	Fuss- und Veloverkehr
GVM	Gesamtverkehrsmodell
MIV	Motorisierter Individualverkehr
MK	Mobilitätskonzept
OPR	Ortsplanungsrevision
ÖV	Öffentlicher Verkehr
ZP 4	Zonenplan 4: Standorttyp-Gebiete I – IV Parkierung und Reduktionsfaktoren

Vorbemerkung

Der vorliegende Rahmenplan Mobilität entspricht grundsätzlich dem Stand der 2. kantonalen Vorprüfung vom September 2019.

Der Gemeinderat der Stadt Solothurn beschloss im Rahmen der Genehmigung der Gesamtrevision Ortsplanung (OPR) am 21. April 2020 die teilweise Anpassung des Zonenplan 4: Standorttyp-Gebiete I – IV Parkierung und Reduktionsfaktoren (ZP 4): Für die Standorttyp-Gebiete III und IV wurden je der obere Wert der Reduktionsfaktoren um 30% erhöht. Zudem wurden geringe Anpassungen bei der Abgrenzung der Standorttyp-Gebiete III und IV in der Weststadt vorgenommen. Diese Änderungen wurden in den entsprechenden Abbildungen von Kap. 9 aktualisiert. Die Abschätzungen des Parkfeldbedarfs für die Nutzungsentwicklung und der entsprechenden Verkehrserzeugung im vorliegenden Bericht wurden hingegen auf dem Stand der 2. kantonalen Vorprüfung belassen. Für die Abschätzungen wurde bisher konsequent vom zulässigen maximalen Parkfeldbedarf (oberer Wert der Bandbreite der Reduktionsfaktoren, im Sinne einer «worst-case»-Betrachtung) ausgegangen. Mit der Anpassung durch den Gemeinderat entsprechen die berechneten Werte bei den Beschäftigten der Standorttyp-Gebiete III und IV nun nicht mehr konsequent der «worst-case»-Betrachtung, sondern einem demgegenüber reduzierten Wert. Die Abschätzung liegt damit aber immer noch deutlich innerhalb der Bandbreite bzw. im Toleranzbereich der Abschätzung.

Kontext

Die Abstimmung von Siedlung und Verkehr stellt im Rahmen der Ortsplanungsrevision ein übergeordnetes Ziel dar. Der vorliegende Rahmenplan Mobilität bildet die fachliche Grundlage dazu.

Der Rahmenplan Mobilität steht in Wechselwirkung zum Räumlichen Leitbild der Stadt Solothurn: Einerseits basieren die strategischen Festlegungen im Leitbild auf dem Rahmenplan Mobilität, andererseits konkretisiert der Rahmenplan Mobilität die Festlegungen im Leitbild für den Bereich Mobilität.

Kernaussagen Räumliches Leitbild:

Gleiche Chancen in der Mobilität, Leitsatz 6:

Wir schätzen, schützen und fördern Solothurn als eine Stadt der kurzen Wege. Das Mobilitätsangebot passen wir den jeweiligen Lagevorteilen von Arealen bzw. von Stadt- und Quartierstrassen an. Dadurch erreichen wir gleiche Chancen und Möglichkeiten für alle Verkehrsteilnehmenden.

Die Aufgabenstellung wird wie folgt konkretisiert:

[...] Wie andere Städte stellt sich auch Solothurn die Aufgabe, die weitere Mobilitätsentwicklung aktiv und stadtverträglich zu organisieren. Dies soll angebotsorientiert erfolgen, also auf die bestehende Strasseninfrastruktur ausgerichtet sein. Der Modalsplit wird zugunsten des Fuss- und Veloverkehrs sowie des öffentlichen Verkehrs optimiert. Damit wird nicht zuletzt der nötige Spielraum zur Erschliessung der Stadt und der Region erweitert. Die Erreichbarkeit der Stadt soll dabei weiterhin für alle Verkehrsteilnehmenden sichergestellt werden. Für ein wirksames Mobilitätsmanagement arbeitet die Stadt mit der Region und mit dem Kanton eng zusammen. Die Bedürfnisse nach ruhigen, sicheren Wohnquartieren wie auch nach Raum für prosperierende kleine und mittlere Unternehmen und Gewerbebetriebe sollen gleichwertig berücksichtigt werden. Als gemeinsamer, zentraler Wert für alle ist die Qualität der öffentlichen Stadträume mit dem Verkehrsraum weiterzuentwickeln.

Prämissen Rahmenplan Mobilität:

Das Räumliche Leitbild enthält konkrete Handlungsempfehlungen und formuliert die Grundprinzipien der Gestaltung des Strassennetzes. Die Ortsplanungsrevision setzt diese Vorgaben um.

Der Rahmenplan Mobilität orientiert sich an den folgenden Prämissen:

- **Der Verkehr in der Stadt Solothurn ist nachhaltig stadtverträglich zu organisieren. Damit soll die angestrebte Stadtentwicklung ermöglicht und unterstützt werden.**
Stadtverträglicher Verkehr bedeutet, dass die steigenden Mobilitätsbedürfnisse erfüllt werden und gleichzeitig der Verkehr so gestaltet wird, dass eine hohe Lebensqualität und hochwertiger Wohnraum ermöglicht wird. Die Menschen können sich im öffentlichen Raum sicher und komfortabel fühlen und sich flexibel und frei bewegen. Der für die Wirtschaft notwendige Verkehr muss gewährleistet werden. Solothurn ist sich der Bedeutung als Regionalzentrum bewusst und berücksichtigt die Interessen der Region angemessen.
 - **Das Verkehrssystem ist optimal zu bewirtschaften.**
Dies beinhaltet den optimalen Einsatz der Verkehrsmittel. Bei steigenden Mobilitätsbedürfnissen und gleichbleibender Verkehrsfläche gewinnt die Flächeneffizienz im Verkehr (Flächenbedarf pro mobile Person bzw. für Güter) zunehmend an Bedeutung. Zudem hat sich die Weiterentwicklung des Verkehrssystems an wirtschaftlichen Gesichtspunkten zu orientieren (Investitions- und Betriebskosten).
 - **Der motorisierte Verkehr ist grundsätzlich auf dem bestehenden Strassennetz zu organisieren.**
Zumindest für den Planungshorizont bis 2035 ist grundsätzlich vom bestehenden Strassennetz auszugehen. Zweckmassige betriebliche Optimierungen und lokale Modifikationen sind möglich.
 - **Die Verkehrsorganisation in der Stadt Solothurn orientiert sich an den bestehenden übergeordneten Planungsgrundsätzen und ist zukunftsweisend.**
Die übergeordneten Planungen, insbesondere der kantonale Richtplan, geben die Grundätze der Angebotsorientierung sowie der 3V-Strategie* vor. Zudem strebt Solothurn als Energiestadt eine umweltvertragliche Mobilität an. Die zukunftsweisenden Trends in der Mobilität - Multimodalität, CarSharing, BikeSharing usw. - werden aktiv gefördert.
- * Die 3V-Strategie dient als Grundsatz zur Umsetzung der angebotsorientierten Planung:
- Verkehr vermeiden: Durch eine gezielte Abstimmung der Siedlungsentwicklung und des Verkehrssystems sollen die gefahrenen Kilometer reduziert werden
 - Verkehr verlagern: Lenkung zum öffentlichen Verkehr und Fuss- und Veloverkehr
 - Verkehr verträglich gestalten: Die Verträglichkeit des verbleibenden motorisierten Verkehrs sicherstellen
- **Die Herausforderungen werden durch Stadt und Kanton partnerschaftlich und in Koordination mit der Region bewältigt.**
Damit wird das verbindliche, koordinierte Zusammenwirken über alle Verkehrsmittel, über das gesamte Strassennetz und im Rahmen der Verfahren sowie über die Stadtgrenze hinaus gewährleistet.
 - **Die Erreichbarkeit zwischen den Stadtteilen ist zu verbessern.**
Bestehende Zäsuren sind, namentlich für den Fuss- und Veloverkehr, zu mindern, indem bestehende Verbindungen attraktiviert und neue Verbindungen geschaffen werden.

Inhalt des Rahmenplans Mobilität

Teil A: Analyse

Das Verkehrsnetz der Stadt Solothurn ist in den Hauptverkehrszeiten bis an die technische Leistungsfähigkeit ausgelastet und teilweise auch überlastet. Gleichzeitig weisen die innerstädtischen Hauptachsen streckenweise Qualitätsprobleme (Verkehrsdominanz mit Trennwirkung, Mängel Aufenthaltsqualität, usw.) auf. Der Rahmenplan Mobilität definiert daher Belastbarkeiten, welche die verträgliche Verkehrsbelastung unter Berücksichtigung der Verkehrsaspekte und der weiteren ortsspezifischen Nutzungsansprüche an den Strassenraum festlegen und messbar machen. Die Belastbarkeitswerte wurden pragmatisch auf dem bestehenden Belastungsniveau des motorisierten Individualverkehrs festgelegt.

Die in der Ortsplanungsrevision vorgesehene Stadtentwicklung generiert zusätzliche Mobilitätsbedürfnisse und in der Folge Mehrverkehr, der bei Fortsetzung des bisherigen Trends schwerwichtig beim MIV anfällt und so zur Überschreitung der Belastbarkeiten führt, also nicht stadtverträglich ist. Der Rahmenplan Mobilität zeigt auf, wie die Verkehrsentwicklung abgestimmt auf die Ziele der Stadtentwicklung und damit stadtverträglich organisiert werden kann. Im Kern geht es darum, die Mobilitätsbedürfnisse vermehrt auf den ÖV und den Fuss- und Veloverkehr zu lenken, also eine Veränderung des bisherigen Modal Splits zu erreichen.

Teil B: Handlungsfelder

Die aktive Steuerung der Verkehrsentwicklung und die gewünschte Veränderung im Modal Split erfordern ein integrales, aufeinander abgestimmtes Massnahmenpaket. Der Rahmenplan Mobilität bezeichnet dazu die verschiedenen Handlungsfelder und die Stossrichtungen für Massnahmen sowie die Zuständigkeiten und die Umsetzungsinstrumente.

Teil C: Umsetzung

Einzelne Umsetzungsinstrumente zur aktiven Steuerung der Verkehrsentwicklung in Richtung Entwicklungsziel liegen bereits vor oder sind in Arbeit, im Rahmen der Ortsplanungsrevision und auch ausserhalb dieser.

Die Kernmassnahme in Zuständigkeit der Stadt bilden der Zonenplan 4: Standorttyp-Gebiete I – IV Parkierung und Reduktionsfaktoren (kurz: ZP 4) sowie das neue Parkierungsreglement, welche im Rahmen der Ortsplanungsrevision erarbeitet wurden. Der ZP 4 regelt die Erstellungspflicht von Parkfeldern für neue Nutzungen bspw. Umnutzungen von Arealen. Dabei wird für die Erstellung von Parkfeldern eine Bandbreite definiert. Die Festlegung der Anzahl Parkfelder innerhalb der Bandbreite liegt im Ermessen der Gesuchsteller. Der Minimalwert der Bandbreite kann zudem unter definierten Bedingungen freiwillig unterschritten werden (autoreduzierte Nutzungen). Im Kapitel 9 werden die festgelegten Standorttyp-Gebiete erläutert und die Reduktionsfaktoren plausibilisiert.

Auch in anderen Handlungsfeldern sind bereits Instrumente in Entwicklung. So erarbeitet der Kanton Solothurn zurzeit unter Einbezug der Stadt das Angebotskonzept ÖV 2020 zur Weiterentwicklung des ÖV-Angebots. Und für das Entwicklungsgebiet Weitblick hat die Stadt Solothurn ein Mobilitätskonzept erarbeitet, das die Mobilitäts- und Verkehrsaspekte untersucht und organisiert, nach den Grundsätzen des vorliegenden Rahmenplans Mobilität.

TEIL A: ANALYSE

1. Beurteilung Ist-Situation

1.1 Verkehr

Die im zentralen Mittelland gelegene Stadt Solothurn weist durch ihre Funktion als Kernstadt der Agglomeration und mit der guten Anbindung an die Autobahn ein relativ hohes Verkehrsaufkommen auf. Während die Stadt selbst sehr gute Anschlüsse an das regionale Busnetz sowie das regionale und nationale Bahnnetz vorweisen kann, nimmt diese Qualität in den ländlichen Gemeinden des Kantons mit zunehmender Distanz vom Zentrum ab. Die beschriebenen Faktoren führen dazu, dass auf dem städtischen Strassennetz ein hohes Verkehrsaufkommen herrscht, einerseits verursacht durch den Quell-Ziel-Verkehr, andererseits durch den Durchgangsverkehr.

Abbildung 1: Ist-Situation MIV-Fahrten, Raumbezug zum Stadtgebiet Solothurn (Quelle: GVM Stadt Solothurn, 2016)

Während der Hauptverkehrszeiten ist das Netz an der Grenze der technischen Leistungsfähigkeit ausgelastet und es zeigen sich Überlastungserscheinungen. Die Westtangente ist zu Spitzenzeiten sehr stark belastet, die Knoten Obach, Allmend und Dribischrüz funktionieren an der Leistungsgrenze, es entstehen Stausituationen. Auch beim Bahnhofplatz bilden sich regelmässig längere Rückstaus. Diese Knoten definieren aufgrund ihrer Lage im Netz die Leistungsfähigkeit des gesamten Systems. Das Strassennetz wird demnach zu Spitzenzeiten insgesamt an der technischen Leistungsfähigkeit betrieben.

Abbildung 2: Analyse Verkehr (Problemstellen und DWV 2015)

Die heutige Qualität des Strassennetzes soll auch zukünftig gewährleistet werden, es sollen keine (weiteren) Netzüberlastungen generiert werden.

Datengrundlagen Verkehr

Den Rahmenplan Mobilität basiert auf folgenden verkehrliche Datengrundlagen:

MIV	Permanente Erfassungen Verkehrsmanagement* (Automatische Verkehrszählstellen)	DWV 2015
	5-Jahreszählungen Kanton und Stadt	DWV 2015
ÖV	Fahrgastzahlen	DWV 2015
GVM	Verkehrserzeugung aufgrund Strukturdaten kombiniert mit Verkehrszahlen	DWV 2015 und 2030 Modal Split Besetzungsgrad PW

* Das Verkehrsmanagement ist ein zentral gesteuertes System, das einen wichtigen Beitrag zum optimierten Verkehrsfluss und der Fahrplanstabilität des ÖV leistet. Es wird mit automatisch erhobenen Daten gespeisen.

1.2 Verträglichkeit auf den Hauptachsen

Der Netzplan Strassenkategorien (vgl. auch Abbildung 3) unterscheidet zwischen Verkehrsachsen, welche in erster Linie eine übergeordnete, bzw. eine Verbindungsfunktion wahrnehmen, und den Zentrumsachsen, welche von unterschiedlichen, teils öffentlichen, Nutzungen begleitet werden und einen hohen Bezug zum Siedlungsraum haben. In den Strassenräumen der Zentrumsachsen treffen vielfältige Nutzungsansprüche aufeinander. Diese Räume sind in hohem Masse auch öffentliche Stadträume.

„Strassen im Innerortsbereich sind nicht nur Verkehrskanäle zur Erschliessung der Siedlungsräume für die Bewohnerinnen und Bewohner und für den Transport von Gütern. Sie stellen auch besiedelte Räume dar, die vielfältige Bedürfnisse zu erfüllen haben. Die Strassengestaltung bestimmt die Nutzbarkeit der Siedlungsräume in Bezug auf diese Bedürfnisse wesentlich mit.“ Quelle: BAFU (Bundesamt für Umwelt) [Hrsg]. (2011). Nachhaltige Gestaltung von Verkehrsräumen im Siedlungsbereich. Bern.

Die Strassenraumgestaltung der innerstädtischen Hauptachsen wird dieser Funktion heute nicht gerecht, teilweise sind Qualitätsprobleme wegen schlechter Berücksichtigung der Nutzungsansprüche vorhanden. Beispiele dafür sind:

- Dornacherstrasse: Diverse Verkaufsnutzungen grenzen an diesen Strassenraum. Die Strasseninfrastruktur ist verkehrsorientiert gestaltet und bildet ein trennendes Element. Sie ist zum Flanieren, Aufhalten und Queren unattraktiv gestaltet.
- Werkhofstrasse: Es grenzen verschiedene Nutzungen (Wohnnutzungen und öffentliche Nutzungen wie Ref. Kirche, Konzertsaal, Kunsthaus) an diesen städtischen Strassenraum, die Strasseninfrastruktur weist drei Fahrstreifen auf und reagiert kaum auf die angrenzenden Nutzungen. Die Querungsangebote für den Fuss- und Veloverkehr (FVV) sind auf die Quartieranbindungen reduziert.

2. Belastbarkeit des Strassennetzes

Bund, Kantone und Gemeinden erarbeiten die für ihre raumwirksamen Aufgaben nötigen Planungen und stimmen sie aufeinander ab.

Quelle Bundesgesetz über die Raumplanung, Art. 2 (Planungspflicht), Entwurf 1

Zukünftig sollen die Aspekte von Siedlung und Verkehr auf dem Strassennetz vermehrt berücksichtigt werden. Um die Berücksichtigung dieser Aspekte sicherstellen und messen zu können, wurde die Belastbarkeit je Strassenabschnitt festgelegt. Sie bildet eine wichtige Grösse, um die Verträglichkeit messbar zu machen. Die Festlegung der Belastbarkeit der Strassenabschnitte muss abgestimmt sein auf die Funktionen der Strassen, welche der Netzplan Strassenkategorien definiert.

2.1 Netzplan Strassenkategorien

Der Netzplan mit Strassenkategorien (Bestandteil der Gesamtrevision Nutzungsplanung) legt die Hierarchie des Strassennetzes fest. Auch der Netzplan berücksichtigt die Ansprüche von Siedlung und Verkehr an den Strassenraum. So werden im Netzplan bspw. Zentrumsachsen festgelegt, einen hohen Siedlungsbezug aufweisen und wo mit gestalterischen Massnahmen hohe Querungsqualität angestrebt wird. Der Netzplan ist massgebend für die Festlegung der Belastbarkeit.

Abbildung 3: Netzplan mit Strassenkategorien: Verkehrsorientierte Strassen
(Quelle: Raumplanungsbericht, Gesamtrevision Nutzungsplanung)

2.2 Herleitung Belastbarkeit

Die Belastbarkeit definiert sich aus der technischen Leistungsfähigkeit und den Anforderungen an die Qualität des Strassenraums als Siedlungsraum. Massgebend ist jeweils der tiefere Grenzwert der beiden Kriterien.

Definition Belastbarkeit

Die Belastbarkeit definiert, wie viel motorisierter Individualverkehr auf einem Strassenabschnitt maximal möglich ist, unter Berücksichtigung des fahrplangerechten ÖV-Betriebs, der Querbarkeit für den Fussverkehr und der Attraktivität und Sicherheit für den Veloverkehr. Nebst diesen messbaren (quantitativen) Kriterien sind bei der Festlegung der Belastbarkeit auch qualitative Aspekte, wie z.B. stadträumliche Qualitäten, die Aufenthaltsqualität und die Erschliessbarkeit resp. die Attraktivität für angrenzende Nutzungen (z.B. Einkaufen), zu berücksichtigen. Massgebend für die Festlegung der Belastbarkeit eines Strassenabschnitts ist stets der tiefste dieser Belastungsgrenzwerte. Die Grenzen der Belastbarkeit definieren somit das unter dem Aspekt der Verträglichkeit maximal tragbare „Angebot“, das dem motorisierten Verkehr zur Verfügung gestellt wird.

Abbildung 4: Technische Leistungsfähigkeit (Funktionalität) und Qualität (Strassenraum als Siedlungsraum) definieren Belastbarkeit

Das Festlegen der Belastbarkeit erfolgte empirisch. Die Strassenabschnitte wurden anhand vergleichbarer Beispiele (schweizweit) referenziert, welche als siedlungsverträglich beurteilt werden.

Abbildung 5: Festlegung Belastbarkeit mittels Referenzbeispielen unterschiedlicher Verkehrsbelastung

3. Grundlagen zur Siedlungs- und Verkehrsentwicklung (Zeithorizont 2035)

In mehreren Gebieten in der Stadt Solothurn steht eine wesentliche Entwicklung an. Das grösste Entwicklungsgebiet bildet dabei der Weitblick, aber auch beim Hauptbahnhof und Westbahnhof soll eine markante Innenentwicklung stattfinden.

Die bezogen auf den aktuellen Planungshorizont bis 2035 massgeblich für das Wachstum der Stadt Solothurn verantwortlichen Planungsgebiete entsprechen einem Potenzial von rund 4'000 Einwohnern und 2'500 Arbeitsplätzen.

Dabei handelt es sich um Schätzwerte aufgrund aus heutiger Sicht wahrscheinlicher Entwicklungsszenarien. Die effektiven zeitlichen Entwicklungsschritte, der Nutzungsmix und damit die Verteilung Einwohner / Arbeitsplätze können sich gegenüber den Annahmen abweichend einstellen. Zudem erfolgen die Abschätzungen aufgrund verschiedener Annahmen, wie beispielsweise der Flächenbedarf pro Person für Wohnen und Arbeit sowie Merkmale des Mobilitätsverhaltens.

Alle Mengenangaben und die Auslegung der entsprechenden Handlungsfelder (vgl. Kap. 8) beziehen sich auf den Planungshorizont 2035, also den längerfristigen Zustand. Die Umsetzung der Massnahmen aus den Handlungsfeldern richtet sich auf die tatsächliche Stadtentwicklung und die damit einhergehende stadtverträgliche Lenkung der Verkehrsentwicklung aus.

Die Abschätzungen zur Verkehrsentwicklung fokussieren auf die Verkehrswirkung aus der städtischen Entwicklung. Nicht eingerechnet sind dabei der Verkehr aus regionalen und überregionalen Entwicklungen sowie die Einflüsse aus sich ändernden Mobilitätsverhalten der Gesellschaft. Einerseits geht es im vorliegenden städtischen Rahmenplan Mobilität um den Beitrag der Stadt Solothurn an der erforderlichen Lenkung der «selbst- und mitverursachten» Verkehrsentwicklung. Der Bezug über die Stadtgrenze hinaus ist insofern gegeben, als die thematisierten Handlungsfelder auch auf den Quell-, Ziel- und den Durchgangsverkehr bezogen auf das Stadtgebiet wirken. Zudem geht der Ansatz davon aus, dass der Bedarf für eine regional und überregional koordinierte Lenkung der Verkehrsentwicklung besteht und zunimmt. Dies ist jedoch nicht Gegenstand des vorliegenden Rahmenplans.

4. Trendentwicklung Verkehr

Die geplante Innenentwicklung führt zu einer Zunahme der Mobilitätsbedürfnisse und in der Folge auch des Verkehrs. Dabei sind die Verkehrsmittelwahl, die Wegdistanzen und auch die zeitlichen Aspekte wesentlich.

Der kritische Faktor ist die Entwicklung des motorisierten Individualverkehrs (MIV), da das heutige MIV-Aufkommen das bestehende Netz bereits weitgehend auslastet und der MIV den höchsten Flächenbedarf pro Person generiert. Die folgende Abbildung zeigt die geschätzten MIV-Fahrten aus den hauptsächlich geplanten Entwicklungen auf Stadtgebiet. Die Abschätzung basiert auf der nach geltendem Recht zu erstellenden Anzahl Parkfelder und den Erfahrungswerten für den dadurch induzierten Verkehr.

Wenn sich die bisherige Verkehrsentwicklung fortsetzt (Trendentwicklung), so ist aus der geplanten Stadtentwicklung mit zusätzlichen rund 21'000 MIV-Fahrten pro Werktag zu rechnen. Gemessen am heutigen MIV-Aufkommen mit Stadtbezug von rund 160'000 Fahrten pro Werktag ist diese Entwicklung markant.

Abbildung 7: Fahrtenerzeugung Entwicklungsgebiete und Belastbarkeit Strassennetz

Exkurs zu Abschätzung der Fahrtenentwicklung

Das Vorgehen für die Abschätzung der MIV-Fahrten aufgrund der geplanten Stadtentwicklung wird nachfolgend kurz beschrieben.

Ausgangspunkte für die Abschätzung

- Basis bildet das in den nächsten 15 Jahre absehbare Wachstum in den Entwicklungsgebieten (Abb. 7), auf Basis der neu entstehenden Geschossflächen sowie der Nutzungsverteilung Wohnen, Arbeiten (Industrie, Gewerbe, Dienstleistungen), Verkauf usw. Da die effektive Entwicklung bzgl. Flächen und Nutzung schwer vorhersehbar ist, werden grobe Schätzwerte berücksichtigt.

Die Entwicklungsgebiete in Zahlen (Grundlage: Ortsplanungsrevision Solothurn, 2019)

Die Ortsplanungsrevision schafft die Grundlage für die Stadtentwicklung der nächsten 15 Jahre. Bis 2035 wird von der Bebauung mehrerer Entwicklungsgebiete ausgegangen, welche insgesamt eine Innenentwicklung von rund 363'000 m² anrechenbarer Grundfläche auf dem Stadtgebiet von Solothurn bedeuten. Für diese relevante Innenentwicklung wird von folgendem Nutzungsmix ausgegangen:

- _ Wohnen ca. 61%
- _ Dienstleistung / Gewerbe ca. 37%
- _ Öffentliche Nutzung / Freizeit ca. 2%

- Sowohl gemäss dem bisherigen Reglement über Parkplätze für Motorfahrzeuge als auch dem neuen Reglement über Parkfelder für Motorfahrzeuge erfolgt die Berechnung der zu erstellenden Parkfelder gemäss §42 und Anhang III KBV (Richtwerte). Die KBV verweist auf die jeweilige Norm des Schweizerischen Verbandes der Strassen- und Verkehrsfachleute.

Vorgehen zur Abschätzung der Fahrtenerzeugung

Schritt 1: Abschätzung der Anzahl Parkfelder auf Basis Richtwert

Der Richtwert für die für eine Nutzung erforderliche Anzahl Parkfelder ist der theoretische Bedarfswert, ohne Berücksichtigung der Erschliessung durch ÖV und FVV. Der spezifische Richtwert wird in der KBV bzw. in der Norm im Wesentlichen als Anzahl Parkfelder pro 100m² Geschossfläche definiert, wobei der Wert je Nutzung variiert. Dieser Wert ist mit der effektiven Geschossfläche je Nutzungsart zu multiplizieren.

Schritt 2: Abschätzung der reduzierten Anzahl Parkfelder

Der Richtwert für die erforderliche Anzahl Parkfelder gem. Schritt 1 wird sowohl gem. bisheriger wie auch gemäss der neuen Regelung entsprechend dem Anteil des Fuss- und Veloverkehrs am erzeugten Verkehrsaufkommen als auch der Erreichbarkeit des Standortes mit dem ÖV reduziert. Die Abschätzung der Trendentwicklung erfolgt nach den bisher angewendeten Reduktionsfaktoren und nach Norm. Demgegenüber sieht die neue Regelung ausgerichtet auf die Entwicklungsziele Verkehr (vgl. Kap. 6 und 9) aktuelle Gebietszuteilungen und modifizierte Reduktionsfaktoren vor.

Schritt 3: Abschätzung der Fahrtenerzeugung durch die Parkfelder

Die abgeschätzte Fahrtenerzeugung erfolgt nun auf Basis der reduzierten Anzahl Parkfelder mittels Erfahrungswerte zum Spezifischen Verkehrspotenzial (SVP) je Parkfeld. Sowohl für die Abschätzung der Trendentwicklung wie auch der aktiv gesteuerten Entwicklung wurden die folgenden Werte angewandt, welche mit dem Kanton konsolidiert wurden:

	Spez. Verkehrspotentiale (SVP)	
	Wohnen / Arbeiten	Kunden / Besucher
	[Fahrten pro Werktag und Parkfeld]	
Wohnen	3.5	3
Alterswohnen	4	2
Dienstleist. kundenintensiv	4	6
Dienstleist. übrige Betriebe	3	2
Verkauf	3	10
Gewerbe	3	2
Freizeit	3	6

5. Fazit Analyse und Grundsatz zur aktiven Steuerung der Verkehrsentwicklung

Entwickelt sich der Verkehr gemäss Trendentwicklung weiter, kann die Siedlungsentwicklung nicht stattfinden, ohne dass die Belastbarkeiten der Strassen in der Stadt Solothurn überschritten werden.

Die bestehende Infrastruktur ist gegeben und während den Hauptverkehrszeiten weitgehend ausgelastet. Grosse Infrastrukturmassnahmen als „Befreiungsschläge“ sind nicht möglich bzw. nicht absehbar (Platzbedarf, Bedarf an Ressourcen, etc.). Es sind lediglich punktuelle Optimierungen zur Verbesserung des Verkehrsablaufs möglich.

Der Rahmenplan Mobilität sieht daher vor, die Verkehrsentwicklung aktiv zu steuern. Mit Massnahmen soll der motorisierte Individualverkehr in seiner Verkehrsleistung beeinflusst und stadtverträglich abgewickelt werden. Ein attraktiver Öffentlicher Verkehr (ÖV) sowie Fuss- und Veloverkehr (FVV) können ihre Anteile am Modal Split und damit an der Gesamtverkehrsleistung vergrössern. So kann der Trendentwicklung entgegengewirkt werden. Ziel ist es, dass die Belastbarkeiten auf dem Strassennetz eingehalten werden können und gleichzeitig die geplante Siedlungsentwicklung möglich ist.

Abbildung 8: Meccano der aktiven Steuerung

6. Entwicklungsziel Verkehr

6.1 Verkehrsverteilung heute

Heute werden mit Bezug zum Stadtgebiet rund 230'000 Wege mit dem MIV zurückgelegt. Das entspricht zirka 160'000 Fahrten* (Berücksichtigung Besetzungsgrad pro PW). Auf diesem Niveau wurde die Belastbarkeit des Strassennetzes unter Berücksichtigung der Ansprüche zur Verträglichkeit festgelegt (vgl. auch Kap. 2.3).

Auf den ÖV und den FVV entfallen heute ca. 175'000 Wege*.

Der MIV übernimmt damit heute ca. 57 % des Modal Splits (Auslegung auf Wege je Hauptverkehrsmittel). Der ÖV und der FVV übernehmen gemeinsam ca. 43 % der Wege*.

* Daten gemäss GVM Kanton Solothurn, 2012

Abbildung 9: Verkehrsverteilung heute

Abbildung 10: Modal Split heute
(Hauptverkehrsmittel pro Weg)

6.2 Verkehrsentwicklung 2035 gemäss Trend

Ausgehend von dem in Kap. 3 beschriebenen Szenario der Siedlungsentwicklung ist bei einer Trendentwicklung des Verkehrs pro Werktag aus den Entwicklungsgebieten mit ca. 21'000 Fahrten beim MIV und ca. 23'000 Wege beim ÖV und FVV zu rechnen. Wie bereits dargelegt, stehen beim MIV die für diese Trendentwicklung erforderlichen Kapazitäten nicht zur Verfügung bzw. würde diese Entwicklung die Stadtverträglichkeit massiv beeinträchtigen.

Abbildung 11: Verkehrsentwicklung 2035 gemäss Trend

6.3 Verkehrsentwicklung 2035 mit aktiver Steuerung

Der Rahmenplan Mobilität sieht daher vor, die Verkehrsentwicklung aktiv zu steuern (vgl. auch Kap. 5). Die aktive Steuerung der Verkehrsentwicklung beinhaltet zwei integrale Schritte:

Schritt 1: Stadtverträgliche Organisation des Neuverkehrs

Zielsetzung: Gegen 30 % des MIV gemäss Trendentwicklung, also ca. 6'000 Fahrten pro Tag, werden auf den ÖV und den FVV gelenkt. Anstelle des Trends von ca. 21'000 MIV-Fahrten werden durch die Nutzungsentwicklung somit rund 15'000 neue MIV-Fahrten erzeugt.

*Bei der Umrechnung von Fahrten auf Wege wurde der Besetzungsgrad des MIV von 1.45 Pers / Fahrt gemäss GVM 2012 berücksichtigt.

Abbildung 12: Verkehrsentwicklung 2035 mit aktiver Steuerung:
Schritt 1: Verlagerung Neuverkehr

Schritt 2: Stadtverträgliche Organisation des bestehenden Verkehrs

Um den MIV-Neuverkehr der Nutzungsentwicklung stadtverträglich gewährleisten zu können, sind im bestehenden «Verkehrsgefüge» von den insgesamt ca. 160'000 MIV-Fahrten pro Tag ca. 15'000 MIV-Fahrten auf den ÖV und den FVV zu lenken.

Abbildung 13: Verkehrsentwicklung 2035 mit aktiver Steuerung:
Schritt 2: Verlagerung Verkehr aus dem Bestand

Entwicklungsziel Verkehr 2035

Mit diesen Ansätzen für die stadtverträgliche Steuerung der Mobilitätsbedürfnisse auf die Verkehrsmittel ergibt sich das folgende Gesamtbild für das Entwicklungsziel Verkehr:

Abbildung 14: Entwicklungsziel Verkehr 2035

Diese Entwicklung führt zu einer entsprechenden Veränderung im Modal Split.

Abbildung 15: Modal Split heute
(Hauptverkehrsmittel pro Weg)

Abbildung 16: Modal Split 2035
(Hauptverkehrsmittel pro Weg)

Mit der Stadtentwicklung entstehen zusätzliche Mobilitätsbedürfnisse, mehr Menschen generieren insgesamt mehr Wege (heute ca. 400'000 Wege, 2035 ca. 460'000 Wege). Dabei soll für die neuen Nutzungen wie auch für die bestehenden Nutzungen gleiche Chancen im Sinne der freien Verkehrsmittelwahl eingeräumt werden. Die Mobilitätsbedürfnisse werden durch geeignete Massnahmen so gelenkt, so dass das MIV-Aufkommen entsprechend dem verfügbaren Angebot an Strassenkapazität auf dem stadtverträglichen Belastungsniveau verbleibt. Der ÖV und der FVV werden durch geeignete Massnahmen entsprechend der Nachfrage aktiv entwickelt.

Die Entwicklung soll auf das definierte Entwicklungsziel hin gesteuert werden. Mittels Monitoring und Controlling ist die Entwicklung in periodisch wiederkehrenden Zeitabständen zu überprüfen und an den Belastbarkeiten resp. am Entwicklungsziel zu messen. Dabei definiert das Entwicklungsziel keine absolut starre Grösse, sondern soll unter Einbezug jeweils neuer Erkenntnisse und Entwicklungen neu ausgerichtet werden – immer jedoch unter Berücksichtigung der Kernanliegen des Rahmenplans Mobilität.

TEIL B: HANDLUNGSFELDER

7. Integrales Massnahmenpaket

Verkehr ist ein zusammenhängendes Gesamtsystem. Die aktive Steuerung der Verkehrsentwicklung und die gewünschte Veränderung im Modal Split erfordern ein integrales Massnahmenpaket.

Eine wirkungsvolle Steuerung der Verkehrsentwicklung bedingt zwingend einen integralen, umfassenden Ansatz. Alle Verkehrsmittel müssen einbezogen werden. Zudem müssen alle Einflussmöglichkeiten vereint genutzt werden. Restriktionen und Anreize müssen gezielt und wirkungsvoll eingesetzt werden. Alle Massnahmen müssen ineinandergreifen.

Abbildung 17: Integrales Massnahmenpaket zur Steuerung der Verkehrsentwicklung

Der Rahmenplan Mobilität beschreibt Handlungsfelder zur Steuerung der Verkehrsentwicklung und legt Zuständigkeiten fest. Einzelne wichtige Massnahmen wurden bereits ausgearbeitet und sind im Teil C Umsetzung, beschrieben. Der Rahmenplan Mobilität verzichtet auf einen vollständigen Massnahmenkatalog.

8. Handlungsfelder

8.1 Handlungsfeld ÖV

Gemäss den quantitativen Abschätzungen zur Verkehrsentwicklung soll der Anteil des öffentlichen Verkehrs am Verkehrsmix bis im Jahr 2035 von heute ca. 19 % auf ca. 23 % gesteigert werden (Auslegung auf Wege je Hauptverkehrsmittel). Damit muss der ÖV rund 40% mehr Wege übernehmen bzw. Fahrgäste befördern.

Stossrichtung	Es ist eine mittel- und langfristige Planung zum Ausbau des städtischen / regionalen ÖV zu erarbeiten, welche etappiert und abgestützt auf die tatsächliche Entwicklung den erforderlichen Kapazitätsausbau sicherstellt. Dabei gilt als Grundsatz für das gesamte Stadtgebiet in den Haupt- und Zwischenzeiten ein Grundangebot mit einem durchgängigen 1/4 h-Takt (Fernziel).
Zuständigkeit	Amt für Verkehr und Tiefbau des Kt. SO, Abteilung öffentlicher Verkehr, in Zusammenarbeit mit der Stadt Solothurn
Umsetzungsinstrumente	Angebotsplanung ÖV 2020 in Arbeit (vgl. auch Kap. 10.2) Umsetzung Massnahmen Agglomerationsprogramme Solothurn (1. bis 3. Generation) Erarbeitung Agglomerationsprogramm Solothurn, 4. Generation

8.2 Handlungsfeld Fuss- und Veloverkehr

Der Anteil des FVV am Verkehrsmix bis im Jahr 2035 soll gemäss den quantitativen Abschätzungen zur Verkehrsentwicklung von heute ca. 24 % auf ca. 27 % gesteigert werden (Auslegung auf Wege je Hauptverkehrsmittel). Damit entfallen rund 25 % mehr Wege auf den FVV.

Stossrichtung	Es ist eine mittel- und langfristige Planung zum Ausbau des FVV zu erarbeiten. Dabei sind Standards für Infrastruktur, Umfeld und Betrieb zu definieren und die Etappierung der Umsetzung ist zu klären. Ziele des Ausbaus des FVV-Angebots sind: <ul style="list-style-type: none"> - Schaffung eines ausreichenden, hochwertigen und gut zugänglichen Angebots an Veloabstellplätzen - Sensibilisierung der Bevölkerung auf die FVV-Angebote - Koordination mit Massnahmen aus der Langsamverkehrs-Offensive Solothurn (LOS!)
Zuständigkeit	Stadt Solothurn (Gemeindestrassen) und Amt für Verkehr und Tiefbau des Kt. SO (Kantonsstrassen): Es soll eine partnerschaftliche Zusammenarbeit erfolgen
Umsetzungsinstrumente	Festsetzungen zum Veloverkehrs-Netz im Rahmen OPR (vgl. auch Kap.10.3). Festsetzungen zum Fussverkehrs-Netz im Rahmen OPR (vgl. auch Kap.10.3). Umsetzung Massnahmen Agglomerationsprogramme Kanton Solothurn, z.B. Neue Langsamverkehrs-Unterführung Westbahnhof (2. Generation, Priorität A)

8.3 Handlungsfeld MIV

Der MIV soll stadtverträglich entwickelt und an den festgelegten Belastbarkeiten ausgerichtet werden.

Stossrichtung	MIV-spezifische Massnahmen zur Lenkung des MIV-Aufkommens sind insbesondere die Regelung der Parkierung und das Verkehrsmanagement auf den Hauptachsen. Zudem umfasst das Handlungsfeld Massnahmen zur Erhöhung der Verträglichkeit des MIV auf den innerstädtischen Strassen.
Zuständigkeit	Stadt Solothurn (Gemeindestrassen) und Amt für Verkehr und Tiefbau des Kt. SO (Kantonsstrassen): Es soll eine partnerschaftliche Zusammenarbeit erfolgen
Umsetzungsinstrumente	ZP 4 und Parkierungsreglement (vgl. auch Kap. 9) Planung für ein Parking im Gebiet Westbahnhof (Westringquartier / Obach Ost), vgl. auch Kap. 10.1 Verkehrsmanagement (vgl. auch Kap. 0) Monitoring und Controlling (vgl. auch Kap. 8.2 und 10.5)

8.4 Handlungsfeld Parkierung

Jede Fahrt beginnt und endet auf einem Parkfeld. Neben der Verfügbarkeit eines Autos ist das Vorhandensein von Parkflächen in hohem Masse ausschlaggebend für die Wahl des Verkehrsmittels. Die Anzahl privater und öffentlicher Parkfelder soll sich daher nach der Verträglichkeit des Strassennetzes richten und aktiv gesteuert werden.

Stossrichtung	Die Parkierung ist eine wichtige Stellschraube zur Lenkung des MIV in eine stadtverträgliche Entwicklung. Ziele der Parkierung sind: - Aktive Steuerung und Ausrichtung des privaten und öffentlich zugänglichen Parkfeldangebots - Integrale Planung des öffentlichen Parkierungsangebots - Vermeidung von Suchverkehr
Zuständigkeit	Stadt Solothurn
Umsetzungsinstrumente	ZP 4 und Parkierungsreglement (vgl. auch Kap. 9) Planung für ein Parking im Gebiet Westbahnhof (Westringquartier / Obach Ost), inkl. Konzept für ein Leitsystem im Westringquartier (vgl. auch Kap. 10.1) Überprüfung Parkraumkonzept Stadt Solothurn

8.5 Handlungsfeld Verkehrsmanagement

Mit dem Verkehrsmanagement können der Verkehrsfluss, die Qualität des ÖV und die Sicherheit und Qualität des FVV gesteuert werden. Das Verkehrsmanagement soll auf die Belastbarkeit und das Entwicklungsziel zum Angebotsausbau ÖV und FVV ausgerichtet werden.

Stossrichtung	Das Verkehrsmanagement soll einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung des Verkehrsflusses, der Fahrplanstabilität des ÖV und der Sicherheit und des Angebots des FVV leisten. Folgende Ziele sind anzustreben: <ul style="list-style-type: none"> - Verflüssigung des Verkehrs mittels Stauraummanagement und Dosierung (in Hauptverkehrszeiten) - Sicherstellung Fahrplanstabilität ÖV - Verbesserung Sicherheit und Angebot FVV
Zuständigkeit	Stadt Solothurn (Gemeindestrassen) und Amt für Verkehr und Tiefbau des Kt. SO (Kantonsstrassen): Es soll eine partnerschaftliche Zusammenarbeit erfolgen.
Umsetzungsinstrumente	Aktive Steuerung Parkfeldangebot in Arbeit (vgl. auch Kap. 8.4 und 9) Verkehrsmanagement Monitoring und Controlling (vgl. auch Kap. 8.2 und 10.5)

8.6 Handlungsfeld Monitoring und Controlling

Das Monitoring und Controlling ist der Kernprozess, mit welchem die Lenkungsmassnahmen koordiniert mit der Stadtentwicklung gesteuert werden. Die Verkehrsentwicklung aller Verkehrsmittel wird gemessen (Monitoring), mit den Zielwerten abgeglichen und bei Bedarf Massnahmen aktiviert (Controlling). Das Monitoring und Controlling ist ein iterativer Prozess, der periodisch erfolgen muss.

Stossrichtung	Dazu ist ein griffiges Konzept zum Prozess Monitoring und Controlling inkl. dessen Verbindlichkeit und Umsetzung auszuarbeiten. Dabei kann auf den bereits bestehenden Aktivitäten namentlich des Kantons zur Erfassung und zum Management der Verkehrsentwicklung aufgebaut werden.
Zuständigkeit	Stadt Solothurn (Gemeindestrassen) und Amt für Verkehr und Tiefbau des Kt. SO (Kantonsstrassen), im Rahmen einer partnerschaftlichen Zusammenarbeit.
Umsetzungsinstrumente	Monitoring und Controlling (vgl. auch Kap. 10.5)

8.7 Handlungsfeld Mobilitätsmanagement

Das Mobilitätsmanagement umfasst Anreize zur Verhaltensbeeinflussung der Verkehrsteilnehmenden. Das Mobilitätsmanagement ist somit ergänzend zu Infrastrukturmassnahmen zu verstehen und erhöht deren Effizienz.

Stossrichtung	Mit Mobilitätsmanagement wird ein wichtiger Beitrag zur Lenkung des Verkehrs in Richtung FVV und ÖV geleistet. Folgende Ziele sollen dabei angestrebt werden (nicht abschliessend): <ul style="list-style-type: none">- Information und Kommunikation zur Benutzung des ÖV und FVV zur verbesserten Kenntnis der Nutzungsmöglichkeiten von ÖV und FVV, für sich und in Kombination (Intermodalität).- Schaffen von stufengerechten Angeboten für Bevölkerung, Arbeitgeber und Arbeitnehmer (bspw. auch bei Arealentwicklungen) als Anreiz zur Nutzung des ÖV und FVV- Entwicklung von Strategien in Zusammenarbeit mit dem Programm so!mobil (Träger: Energiestädte Kanton Solothurn, Kanton, Postauto)
Zuständigkeit	Stadt Solothurn, Synergien mit dem Kanton Solothurn (betr. Programm so!mobil)
Umsetzungsinstrumente	Festlegung von Mobilitätsmanagement-Massnahmen in Mobilitätskonzepten (vgl. auch 10.4)

TEIL C: UMSETZUNG

9. Reglementierung der Parkfelder für Motorfahrzeuge

Die Verfügbarkeit von Parkflächen ist in hohem Masse entscheidend für die Verkehrsmittelwahl und damit für eine stadtverträgliche Entwicklung.

Zur Steuerung der Quantität des Parkfeldangebots bei neuen Nutzungen und Umnutzungen hat die Stadt Solothurn im Rahmen der Ortsplanungsrevision den Zonenplan 4: Standorttyp-Gebiete I-IV Parkierung und Reduktionsfaktoren (ZP 4)¹ erarbeitet und darauf abgestimmt das Parkierungsreglement (neu: Reglement über Parkfelder für Motorfahrzeuge) überarbeitet. Dieses gilt für die private oder öffentlich zugängliche Parkierung (Bewohner, Beschäftigte, Besucher, Kunden), jedoch nicht die öffentlichen Parkplätze (z.B. Parkhäuser). Die Festlegung des ZP 4 und des Reglements stellt aus fachlicher Sicht die Kernmassnahme für die stadtverträgliche Steuerung der künftigen Verkehrsentwicklung dar. Dabei besteht bei den Entwicklungsbereichen ein grosses Wirkungspotential zur Steuerung der Verkehrsentwicklung. Um dieses Potential zur Lenkung zu nutzen ist es wichtig, dass die neue Parkierungsregelung unmittelbar zur Verfügung steht.

Der ZP 4 und das neue Parkierungsreglement regeln kurz zusammengefasst Folgendes:

- Für neue Nutzungen bzw. Umnutzungen von Arealen wird die Erstellungspflicht für Parkfelder geregelt. Anders als bisher wird im ZP 4 nicht mehr nur ein notwendiges Minimum, sondern auch ein zulässiges Maximum an Parkfeldern je Nutzung definiert. Gleichzeitig ermöglicht das neue Parkierungsreglement, das definierte Minimum für autoreduzierte Nutzung zu unterschreiten.
- Die bestehenden öffentlichen und privaten Parkfelder sind durch das neue Reglement nicht betroffen, der Besitzstand wird gewährleistet. So wird namentlich auch das bestehende sehr gute Parkierungsangebot für die Innenstadt und Altstadt grundsätzlich nicht tangiert.

¹ Zur Abstimmung von Siedlung und Verkehr wurde im Rahmen der OPR (nach 1. kantonaler Vorprüfung und öffentlicher Mitwirkung) ein neuer Nutzungsplan mit Standorttyp-Gebieten inklusive Tabelle mit Reduktionsfaktoren definiert. Das Reglement über Parkfelder für Motorfahrzeuge definiert anders als das bisherige Parkplatzreglement keine Reduktionsfaktoren mehr, sondern bezieht sich auf die im ZP 4 definierten Reduktionsfaktoren.

9.1 Inhalte des ZP 4 und des Reglements über Parkfelder für Motorfahrzeuge

Der ZP 4 legt je Standorttyp-Gebiet Reduktionsfaktoren fest:

Abbildung 18: Festlegung Standorttyp-Gebiete und Reduktionsfaktoren gemäss ZP 4

Dabei beinhalten der ZP 4, ergänzt durch die Bestimmungen im neuen Reglement über Parkfelder für Motorfahrzeuge folgende Festlegungen:

- Erstellungspflicht Parkfelder: Die erforderliche Anzahl Parkfelder bei Neu- und Umnutzungen wird anhand des Richtwerts (wie bis anhin) und der Reduktion (neu Pflicht statt wie bisher Option) festgelegt.

Abbildung 19: Schema Berechnung Parkfeldbedarf

- Bewirtschaftungspflicht: Die Baubehörde kann die Bewirtschaftungspflicht privater Parkfelder einfordern
- Autoreduzierte Nutzung: Es wird die Möglichkeit zur Unterschreitung des Parkfeldbedarfs geschaffen (bei Nachweis im Mobilitätskonzept)
- Erstellungspflicht Mobilitätskonzept: Für Bauten und Anlagen, deren reduzierter Parkfeldbedarf mehr als 50 Parkfelder beträgt, muss ein Mobilitätskonzept erstellt werden.

9.2 Festlegung Standorttyp-Gebiete

Die im ZP 4 festgelegten Standorttyp-Gebiete wurden auf Basis einer Abschätzung zur erforderlichen Verfügbarkeit des Autos unter Berücksichtigung der Anteile von ÖV und FVV an der Mobilitätsnachfrage festgelegt.

Folgende Faktoren wurden bei der Gebietsfestlegung berücksichtigt:

- ÖV-Erschliessungsqualität (ÖV-Gütekategorie)
- Anteil FVV

In Bezug auf spezielle Gebiete sind folgende weiteren Faktoren relevant für die Gebietsfestlegung:

- Perimeter Innenstadt (gemäss bisherigem P-Reglement)
- Umfeld Hauptbahnhof (besonders attraktives ÖV-Angebot)
- Gebiete mit öffentlicher Nutzung (Vorbildfunktion Stadt)
- Entwicklungsgebiete (grosser Handlungsspielraum)

Folgend werden die Faktoren der Festlegung der Standorttyp-Gebiete einzeln beschrieben. Zusammenfassend sind für die Festlegung der Gebiete folgende Kriterien relevant:

Gebietstyp I	Innenstadt gemäss P-Reglement bisher
Gebietstyp II	Umfeld Bahnhof entspricht ÖV-Erschliessungsgüte A, ≤ 500m um Bahnknoten Bahnhof Solothurn 27% FVV-Anteil
Gebietstyp III	ÖV-Erschliessungsgüte B: _ 500-750m um Bahnknoten Bahnhof Solothurn _ ≤ 300m um Bahnlinien (Bhf. West, Allmend, Bellach, Langendorf) ÖV-Erschliessungsgüte C: _ 750-1000m um Bahnknoten Bahnhof Solothurn _ 300-500m um Bahnlinien (Bhf. West, Allmend, Bellach, Langendorf) _ ≤ 300m um Bus- und asm-Haltestellen, mehrere Linien, ≤ 15min-Takt 27% FVV-Anteil Entwicklungsgebiete Gebiete mit öffentlicher Nutzung
Gebietstyp IV	ÖV-Erschliessungsgüte C2: _ ≤ 300m um Bus- und asm-Haltestellen, ≤ 15min-Takt ÖV-Erschliessungsgüte D: _ > 500m um Bahnlinien (Bhf. West, Allmend, Bellach, Langendorf) _ > 300m um Bus- und asm-Haltestellen, ≤ 15min-Takt 27% FVV-Anteil

Abbildung 20: Kriterien zur Festlegung der Standorttyp-Gebiete²

² Der Gemeinderat beschloss am 21.04.2020 die folgenden Anpassungen des ZP 4: Modifikationen in der Abgrenzung der Standorttyp-Gebiete III und IV im Bereich Weststadt sowie Erhöhung oberer Wert Reduktionsfaktoren bei den Beschäftigten in den Standorttyp-Gebieten III und IV um je 30%. Die Festlegungen zu den Standorttyp-Gebieten sind in den Abbildungen 27 und 28 dargestellt, unter Berücksichtigung der Entscheide Gemeinderat.

Faktor ÖV-Erschliessungsqualität (ÖV-Güteklasse)

Der im Rahmen der laufenden Ortsplanungsrevision erarbeitete Mobilitätsplan formuliert einen Entwicklungsauftrag für den ÖV. Als Zielzustand soll für das gesamte Stadtgebiet mindestens ein flächendeckender 15 min-Takt (oder besser) angeboten werden.

Der Faktor der ÖV-Erschliessungsqualität wurde anhand dieses Zielzustands beurteilt. Zur Ermittlung der ÖV-Erschliessungsqualität wurde die Schweizer Norm 640 290* angewendet. Das Ergebnis (vgl. auch Abbildung 21) wurde mit der kantonalen Grundangebotsverordnung Kt. Solothurn plausibilisiert.

*Die Schweizer Norm 640 291 ist nicht mehr gültig, das System der ÖV-Güteklassen wird jedoch weiterhin verwendet, sowohl auf kantonalen Ebene (siehe WebGIS Kt. SO «ÖV-Erschliessungsgüte») also auch vom ARE (siehe WebGIS ARE «ÖV-Güteklasse ARE»)

Abbildung 21: Übersicht Kategorisierung ÖV-Erschliessungsqualität (Basis: Zielzustand ÖV)

Definition der angewendeten ÖV-Güteklassen:

<p>ÖV-Güteklasse A:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ≤ 500 m um Bahnknoten Bahnhof Solothurn 	<p>ÖV-Güteklasse C2: (Präzisierung Typ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ≤ 300 m um Bus- und asm-Haltestellen, ≤ 15 min-Takt, jedoch nur eine Linie
<p>ÖV-Güteklasse B:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 500-750 m um Bahnknoten Bahnhof Solothurn oder - ≤ 300 m um Bahnlinien (Bhf. West, Allmend, Bellach, Langendorf) 	<p>ÖV-Güteklasse D:</p> <ul style="list-style-type: none"> - > 500 m um Bahnlinien (Bhf. West, Allmend, Bellach, Langendorf) oder - > 300 m um Bus- und asm-Haltestellen, nur eine Linie, ≤ 15 min-Takt
<p>ÖV-Güteklasse C:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 750-1000 m um Bahnknoten Bahnhof Solothurn oder - 300-500 m um Bahnlinien (Bhf. West, Allmend, Bellach, Langendorf) oder - ≤ 300 m um Bus- und asm-Haltestellen, ≤ 15 min-Takt, mehrere Linien 	

Faktor Fuss- und Veloverkehr

Die Stadt Solothurn ist kleinräumig, die Nutzungen sind auf kompaktem Raum verteilt und über kurze Distanzen erreichbar. Zudem gibt es wenig Steigungen auf dem Stadtgebiet, die topografischen Verhältnisse sind für den FVV optimal (Steigungen mehrheitlich unter 8 %).

Auch bei diesem Faktor wird der Zielzustand gemäss Mobilitätsplan hinterlegt. Es wird daher flächendeckend von einem Anteil des FVV von ca. 27 % ausgegangen. Mit der guten Erschliessung durch FVV sowie ÖV sinkt die erforderliche Verfügbarkeit des Autos auf dem gesamten Stadtgebiet → Reduktion Parkfeldbedarf.

Abbildung 22: Zielzustand Modal Split gemäss Rahmenplan Mobilität

Faktor Perimeter Innenstadt (Weiterführung bestehende Regelung)

Die Altstadt und Vordere Vorstadt weisen sehr kleinräumige, bauliche Strukturen und eine hohe Nutzungsdichte auf. Gemäss heute geltendem Reglement über Parkfelder für Motorfahrzeuge gilt für den Perimeter der Innenstadt bereits heute eine spezielle Regelung mit starker Reduktion des Parkfeldbedarfs.

Die Spezialregelung wird übernommen, für den Perimeter gilt das Standorttyp-Gebiet I.

Abbildung 23: Geltendes Parkierungsreglement Abgrenzung Perimeter Innenstadt

Abbildung 24: Neues Parkierungsreglement Abgrenzung Gebietstyp I

Faktor Umfeld Hauptbahnhof

Das Gebiet im 500 m-Radius um den Hauptbahnhof zeichnet sich durch die unmittelbare Nähe zum Bahnhof und die sehr hohe Qualität der ÖV-Erschliessung aus (gemäss Schweizer Norm 640 290* Güteklasse A). Weiter ist das Gebiet durch die Nähe zur Innenstadt mit der grossen Dichte an verschiedenen Nutzungen geprägt. Das Gebiet eignet sich besonders gut für die Nutzung von ÖV und FVV.

Darum wird das Standorttyp-Gebiet II festgelegt. Einzelne Gebiete im 500 m-Radius sind aufgrund der bereits definierten, strengeren Regelung zur Innenstadt, der Trennwirkung der Aare und der topographischen Verhältnisse nicht Teil des Gebietstyps II.

Abbildung 25: Umfeld Hauptbahnhof (innerhalb 500 m-Radius) und Abgrenzung Gebietstyp II

Abbildung 26: Neues Parkierungsreglement Abgrenzung Gebietstyp I und II

Faktor Gebiete mit öffentlicher Nutzung (Vorbildfunktion Stadt)

Die Stadt Solothurn besitzt grössere öffentliche Nutzungen wie bspw. Spital, Schulen und Sportanlagen. Aufgrund ihrer Grösse und der spezifischen Nutzergruppen bedürfen diese Gebiete einer besonders guten Erschliessung durch den ÖV und FVV. Zudem möchte die Stadt Solothurn eine Vorbildfunktion hinsichtlich der Mobilität übernehmen.

Für die Gebiete mit öffentlicher Nutzung gilt mindestens das Standorttyp-Gebiet III.

Abbildung 27: ZP 4, Abgrenzung Standorttyp-Gebiet III und Lage öffentliche Nutzungen³

Faktor Entwicklungsgebiete (grosser Handlungsspielraum)

Bei der Entwicklung der Areale in den Entwicklungsgebieten besteht grosser Handlungsspielraum, die Mobilität und Erschliessung von Beginn an zukunftsgerichtet und gemäss den städtischen Zielsetzungen zu organisieren. Die Gebiete sollen mit einem guten ÖV- und FVV-Angebot ausgestattet werden. Für die Entwicklungsgebiete gilt mindestens der Gebietstyp III.

Abbildung 28: ZP 4, Abgrenzung Standorttyp-Gebiet III und Lage Entwicklungsgebiete

³ Der Gemeinderat beschloss am 21.04.2020 für den ZP 4 Modifikationen in der Abgrenzung der Standorttyp-Gebiete III und IV im Bereich Weststadt. Diese sind in den Abbildungen 27 und 28 berücksichtigt.

9.3 Festlegung Reduktionsfaktoren

Die Reduktionsfaktoren definieren den Parkfeldbedarf in % der Richtwerte (gem. § 42 KBV und Anhang III).

Das heutige Reglement über Parkfelder für Motorfahrzeuge sieht bei Wohnnutzungen keine Reduktionsfaktoren vor, ausser im Perimeter der Innenstadt, wo bisher schon eine Reduktion des Richtwerts auf 40 % für alle Nutzungen galt. Bei gewerblichen Nutzungen wurden über das gesamte Stadtgebiet Reduktionfaktoren gemäss Norm VSS SN 640 281 angewendet.

Der ZP 4 sieht neu für alle Nutzungen Reduktionsfaktoren vor, nach denen der Richtwert für den Parkfeldbedarf reduziert werden muss. Dabei ist analog der Norm⁴ eine Bandbreite vorgesehen. Der obere Wert definiert die maximal mögliche Anzahl Parkfelder. Der untere Wert definiert die minimal erforderliche Anzahl Parkfelder, also die Erstellungspflicht. Gemäss neuem Reglement über Parkfelder für Motorfahrzeuge kann die Erstellungspflicht unter definierten Bedingungen - bei autoreduzierten Nutzungen oder wenn die Erstellungspflicht auf dem Grundstück nicht erbracht werden kann – weiter reduziert werden.

Reduktionsfaktoren für Wohnen:

Beim Wohnen ist eine Reduktion des Richtwerts aufgrund der Problemstellung in Schweizer Städten zunehmend eine gängige Praxis. Damit wird auch dem insgesamt steigenden Anteil an Haushalten ohne Autobesitz Rechnung getragen.

Reduktionsfaktoren für Beschäftigte:

Die Bandbreite der Reduktionsfaktoren für Beschäftigte entsprechen in den Gebieten I und II dem Minimum bzw. dem Mittelwert nach Norm. In den Gebieten III und IV ist die Bandbreite gross und reicht von unterhalb des Minimums bis zum Maximum nach Norm.

Für betriebseigene Fahrzeuge wie z.B. Servicefahrzeug sowie für Betriebe, welche wegen 24-Stunden Schichtarbeit oder anderen wichtigen betrieblichen Gründen nachweisbar auf mehr Parkfelder angewiesen sind, kann von den Reduktionsfaktoren abgewichen werden (§ 5 Abs.3, 4 Reglement über Parkfelder für Motorfahrzeuge).

Reduktionsfaktoren für Kunden/Besucher:

Die Reduktionsfaktoren für Kunden/Besucher entsprechen weitgehend der Norm.

	Wohnen	Arbeiten	
	Wohnen inkl. Besucher	Beschäftigte	Kunden / Besucher
	Reduktion des Richtwertes auf:
Gebiet I (Innenstadt)	20 - 40 %	20 - 30 %	20 - 40 %
Gebiet II (Umfeld Bahnhof)	30 - 50 %	20 - 30 %	20 - 40 %
Gebiet III	60 - 80 %	20 - 70 %	40 - 60 %
Gebiet IV	70 - 100 %	30 - 80 %	50 - 70 %

tieferer Wert = Erstellungspflicht / Massstab für Ersatzabgabe
höherer Wert = maximal möglich, im Ermessen Bauherrschaft

Abbildung 29: ZP 4, Tabelle mit Reduktionsfaktoren⁵

⁴ Das geltende Parkierungsreglement verweist auf die Norm VSS SN 641 400. Diese ist nicht mehr in Kraft. Die aktuell geltende Norm zum Angebot an Parkfeldern für Personenwagen ist die Norm VSS SN 640 281.

⁵ Der Gemeinderat beschloss am 21.04.2020 für den ZP 4 die Erhöhung des oberen Wertes der Reduktionsfaktoren bei den Beschäftigten in den Standorttyp-Gebieten III und IV um je 30%.

Für die Festlegung der Reduktionsfaktoren waren folgende Aspekte relevant:

- Handlungsbedarf zum Erreichen des Umlagerungsziels im Modal Split: Die erforderliche Umlagerung wurde berechnet und ausgelegt auf das Umlagerungsziel zum Modal Split 2035
- Referenzierung: Die Reduktionsfaktoren wurden anhand eines Vergleichs mit Regelungen anderer Städte (Benchmarking) plausibilisiert

10. Weitere Umsetzungsinstrumente

10.1 Planung für ein Parking im Gebiet Westbahnhof (Westringquartier) / Obach Ost

Im Westringquartier sind heute - nebst mehreren öffentlich zugänglichen Parkings - im öffentlichen Strassenraum dispers verteilte Parkierungsangebote vorhanden, die rege genutzt werden. Dabei wird auch spürbarer Parksuchverkehr verursacht. Die Parkfelder im Strassenraum sowie das dadurch verursachte Verkehrsaufkommen und namentlich auch der Suchverkehr beeinträchtigen den öffentlichen Raum und die angrenzenden Nutzungen.

Gleichzeitig soll im Westringquartier und Obach Ost Siedlungsentwicklung stattfinden.

Vor diesem Hintergrund prüft die Stadt Solothurn die Zweckmässigkeit eines Parkings im Gebiet Westringquartier / Obach Ost. Das Konzept sieht die Konzentration der öffentlichen Parkierung in einem Parking sowie die Einführung eines Leitsystems im Westringquartier vor.

10.2 Angebotskonzept Öffentlicher Verkehr 2020

Der Kanton erarbeitet zurzeit das Angebotskonzept ÖV 2020. Dabei wird ein Zielbild mit Massnahmen (inkl. Linienkonzeption) zur Entwicklung des ÖV erarbeitet. Der Kanton ist dazu laufend im Austausch mit der Stadt Solothurn. Ziel muss sein, dass das Angebot des ÖV auf das Entwicklungsziel des Rahmenplans Mobilität ausgelegt wird. Dabei gilt als minimale Zielsetzung für den Zeithorizont 2035 ein durchgängiger 1/4h-Takt auf dem gesamten Stadtgebiet.

10.3 Fuss- und Veloverkehrsnetz

Die Konzepte zum Fuss- und Veloverkehrsnetz der Nutzungsplanungsrevision bilden eine wichtige Basis für die Entwicklung in Richtung FVV.

Abbildung 30: Konzept Veloverkehrsnetz (Quelle: Raumplanungsbericht Nutzungsplanungsrevision), Bearbeitungsstand 26.02.2018

Abbildung 31: Konzept Fussverkehrsnetz (Quelle: Raumplanungsbericht Nutzungsplanungsrevision), Bearbeitungsstand 26.02.2018

10.4 Mobilitätskonzept Weitblick

Mobilitätskonzepte werden im Rahmen der Nutzungsplanung (bspw. mit der Festlegung von Gestaltungsplänen) oder als Bestandteil von Baugesuchen für Areale erstellt. In einem Mobilitätskonzept werden die verkehrliche Erschliessung überprüft, die Verkehrsauswirkungen beurteilt und Massnahmen zur Steuerung und Gestaltung der Mobilität mit Areal-Bezug definiert.

Die rechtliche Grundlage für die Erstellung von Mobilitätskonzepten bildet §7 Reglement über Parkfelder für Motorfahrzeuge.

Mobilitätskonzepte sind ein wichtiges verkehrs- und raumplanerisches Instrument und leisten einen wesentlichen Beitrag zur aktiven Steuerung der Verkehrsentwicklung. Ziel der aktiven Steuerung ist es, in Zukunft Entwicklungen auf dem Gebiet der Stadt Solothurn zu ermöglichen, und gleichzeitig weder das Verkehrsnetz zu überlasten noch Qualitätsdefizite im Wohn- und Lebensraum Strasse zu generieren. Je früher im Planungsprozess die Steuerung von Mobilität und Verkehr mitgedacht werden, desto grössere Steuerungseffekte können erzielt werden und desto optimaler wird die Gestaltung der Mobilität von Bewohnern, Besuchern, Mitarbeitenden und Kunden.

Für das Entwicklungsgebiet Weitblick wurde ein Mobilitätskonzept erarbeitet. Die Berechnung der Fahrtenerzeugung ist auf den Zonenplan ZP 4 bzw. das neue Parkierungsreglement ausgelegt. Das Mobilitätskonzept sieht als Massnahmen einen flächendeckenden 1/4h-Takt des ÖV, die Gestaltung der Segetzstrasse zur Veloschnellbahn und die Überprüfung/Optimierung des Knoten Obach vor.

10.5 Monitoring und Controlling

Die Verkehrsentwicklung in Solothurn soll aktiv gesteuert werden, die Verkehrsmittelwahl hin zum ÖV und FVV entwickelt werden. Gleichzeitig soll der MIV stadtvträglich organisiert werden. Entscheidendes Kernanliegen ist dabei, dass die Obergrenze der MIV-Fahrtenerzeugung je Entwicklungsgebiet und die Belastbarkeit (vgl. dazu auch Kap. 3) auf den Strassen eingehalten werden.

Abbildung 32: Fahrtenerzeugung Entwicklungsgebiete nach ZP 4 und Belastbarkeit Strassennetz

Für die Umsetzung und Weiterentwicklung des Rahmenplans Mobilität und die Steuerung der Verkehrsentwicklung ist das Kerninstrument des „Monitoring und Controlling“ zentral. Mit dem Instrument wird ein Prozess in Gang gebracht, der das regelmässige Beobachten und Steuern der Verkehrsentwicklung ermöglicht.

Der Prozess beinhaltet drei Schritte. Es werden Verkehrszahlen erhoben (Monitoring). Diese Zahlen werden ausgewertet und an Zielgrössen, welche basierend auf der Belastbarkeit festgelegt werden, gemessen (Controlling). Werden die Zielgrössen nicht eingehalten, werden Massnahmen entwickelt, welche die Verkehrsentwicklung lenken (Massnahmenkonzept).

Abbildung 33: Meccano iterativer Prozess Monitoring und Controlling

Mit dem Prozess des Monitoring und Controlling ist es möglich, zu überprüfen, ob sich der Verkehr in die gewünschte Richtung entwickelt und ob die Verträglichkeit eingehalten wird. So können Mittel und Ressourcen effizient und zweckmässig an den richtigen Stellen und für notwendige Massnahmen eingesetzt werden.

In der Stadt Solothurn werden bereits regelmässig Daten erhoben (bspw. periodische städtische und kantonale Verkehrszählungen, automatische Erhebungen im Verkehrsmanagement). Die Datenerhebung muss auf den Prozess ausgerichtet und ergänzt werden und gemeinsam mit dem Monitoring in einen Prozess überführt werden, der in periodisch in definierten Zeitabständen erfolgt. Dies soll in einer partnerschaftlichen Zusammenarbeit zwischen Stadt und Kanton erfolgen.

Der Rahmenplan Mobilität enthält die für den Prozess notwendigen Kriterien wie die Belastbarkeit des Strassennetzes, die Angaben zur Quantität der MIV-Fahrtenerzeugung je Entwicklungsgebiet sowie die Massnahmen zur Beeinflussung der Verkehrsentwicklung. Diese Elemente sollen im Prozess des Monitoring und Controlling regelmässig überprüft und weiterentwickelt werden.

Monitoring & Controlling

Monitoring ist ein Überbegriff für alle Arten der unmittelbaren systematischen Erfassung, Beobachtung oder Überwachung eines Vorgangs oder Prozesses mittels technischer Hilfsmittel oder anderer Beobachtungssysteme. Dabei ist die wiederholte regelmässige Durchführung ein zentrales Element, um anhand von Ergebnisvergleichen Schlussfolgerungen ziehen zu können.

Das Controlling hat die Funktion, bei einem beobachteten Ablauf bzw. Prozess steuernd einzugreifen, sofern dieser nicht den gewünschten Verlauf nimmt bzw. bestimmte Schwellenwerte unter- bzw. überschritten sind.

(Quelle: Wikipedia, 27.11.14)