

KURZBERICHT EINFLUSS AUF AUTOBAHNZUBRINGER

3105-0800 GOSSAU, WILERSTRASSE, ERSCHLIESSUNG COOP; BYPASS EICHENKREISEL

1 AUSGANGSLAGE

Die Coop Immobilien AG plant an der Wilerstrasse in Gossau den Bau einer neuen Filiale. Wegen nicht hinreichender Erschliessung ab der Kantonsstrasse konnte bisher keine Baubewilligung durch die kantonalen und kommunalen Behörden in Aussicht gestellt werden. Mit der Verkehrsstudie „Wilerstrasse Eichen“ (Wälli AG Ingenieure, 2022/2023) konnte aufgezeigt werden, dass der Neubau dieser Filiale nur einen geringen Einfluss auf die Verkehrsüberlastung der Wilerstrasse und des Eichen-Kreisels hat. Um den Verkehrsablauf auf dem übergeordneten Strassennetz gewährleisten zu können, wurden Massnahmen um den sicheren Verkehrsfluss aufrecht zu erhalten vorgeschlagen. Unter anderem soll beim Eichenkreisel, mit einem Bypass in Fahrtrichtung Autobahnzubringer, der Rückstau bis zur betreffenden Zufahrtsstrasse abgebaut werden. Unter der Bedingung, diesen Bypass realisieren zu können, wurde der Coop Immobilien AG vom kantonalen Tiefbauamt eine Baubewilligung in Aussicht gestellt. Das kantonale Tiefbauamt lässt aktuell, als sogenanntes Investorenprojekt, ein entsprechendes Kantonsstrassenprojekt ausarbeiten. Ergänzend zu diesem Projekt verlangt das ASTRA einen Nachweis, dass durch den Bau des Bypass die Verkehrsregelungsanlagen beim Zubringer nicht nachteilig beeinflusst werden.

In den letzten Jahren wurden mehrere Studien erstellt, welche sich mit dem Verkehr an der Wilerstrasse, dem Eichen-Kreisel und dem Autobahnzubringer, sowie den Auswirkungen des Gebietes Sommerau sowie der Entwicklung im Gebiet Eichen (Coop), befasst haben. Folgende Berichte werden im vorliegenden Nachweis betrachtet:

- Entwicklungen Gebiet Eichen/Sommerau – Verkehrsgutachten (ewp AG, 10.11.2023)
- Neubau Coop Wilerstrasse 92, Gossau - Betrachtungen zum Verkehrsaufkommen (Enz & Partner GmbH, 24.08.2020)



Der geplante Bypass beim Eichen-Kreisel in Orange und die neue Coop-Filiale in violett.

Vorliegender Nachweis fasst die wichtigsten Aussagen der oben genannten Berichte bezüglich der Beeinträchtigung des Autobahnzubringers zusammen. Dabei werden sowohl die Auswirkungen auf den Arm beim Kreisel als auch der LSA-Knoten auf dem Autobahnzubringer betrachtet.

2 ANALYSE

Die beiden Berichte zeigen beide auf, dass der Eichen-Kreisel zur Abendspitzenstunde bereits heute überlastet ist. Der am stärksten belastete Kreiselarm ist hierbei derjenige des Autobahnzubringers.

2.1 **Neubau Coop Wilerstrasse 92, Gossau - Betrachtungen zum Verkehrsaufkommen (Enz & Partner GmbH, 24.08.2020)**

Der Bericht der Enz & Partner GmbH (24.08.2020) beinhaltet mehrere Berechnungen am Knoten Eichen und bei der Einmündung "Coop / Migrol Tankstelle / Mc Donald's". Diese Berechnungen wurden zu den sog. Verkehrszuständen 2017 und 2019 jeweils zur Abendspitzenstunde an Werktagen und zur Haupteinkaufszeit an Samstagen durchgeführt. Die Berechnungen am Kreisel Eichen mit Bypässen wurden jedoch nur mit zwei Bypässen durchgeführt (je ein Bypass vom Autobahnzubringer nach Niederwil und einem Bypass von Gossau zum Autobahnzubringer).

Für den aktuell geplanten Ausbau des Eichenkreisels, mit nur einem Bypass aus dem Gebiet Eichen in Richtung Autobahnzubringer, haben diese Berechnungen nur beschränkte Aussagekraft. Die in den Berechnungen dargestellte Verbesserung der Leistungsfähigkeit auf dem Autobahnzubringer wird nicht erreicht. Der im aktuellen Kantonsstrassenprojekt geplante Bypass, wird aber dazu führen, dass die „Scheinkonflikte“ im Kreisel reduziert werden und sich somit auch ohne zweiten Bypass die Leistung bei der Einfahrt vom Autobahnzubringer in den Kreisel, tendenziell erhöht.

Der Bericht von Enz & Partner GmbH zeigt auf, dass durch den Bypass aus dem Gebiet Eichen zum Zubringer keine massgeblich erhöhter Abfluss zum Autobahnzubringer entsteht, welcher die Leistungsfähigkeit der Verkehrsregelungsanlage bei den Auf-/Abfahrtrampen Süd negativ beeinflussen könnte.

2.2 **Entwicklungen Gebiet Eichen/Sommerau – Verkehrsgutachten (ewp AG, 10.11.2023)**

Der Bericht der ewp AG enthält für den Kreisel Eichen Berechnungen im sog. Verkehrszustand 2023plus, mit und ohne Bypass. Diese Berechnungen berücksichtigen ein mögliches Rechtseinbiegegebot und Wenden über den Kreisel bei Einmündung "Coop / Migrol Tankstelle / Mc Donald's" resp. gehen davon aus, dass aufgrund des schwierigen Linkseinmündens zur Abendspitzenstunde freiwillig rechtsabgebogen und beim Kreisel gewendet wird. Dieses Rechtseinbiegegebot ist im aktuellen Kantonsstrassenprojekt nicht mehr vorgesehen. Trotzdem ist anzunehmen, dass zu Spitzenstunden eine gewisse Anzahl Fahrzeuge den Umweg über den Kreisel fahren werden. Entsprechend berücksichtigen die Berechnungen der ewp AG ein eher zu hohes Verkehrsaufkommen im Kreisel und stellen daher einen eher ungünstigen Fall dar.

Fahrtrichtung: LSA --> Kreisel

Die Berechnungen der ewp AG zeigen auf, dass durch den Bypass nur die Leistungsfähigkeit auf dem Arm aus Richtung Gossau (Bypass) verbessert wird (Qualitätsstufe C → A). Die Leistungsfähigkeit auf dem Kreiselarm des Autobahnzubringers bleibt unverändert (Qualitätsstufe C) und der Rückstaubereich auf dem Autobahnzubringer von 320 m reicht für die 95 %-Staulänge von 160 m mit grosser Reserve aus.

Zusätzlich werden im Fazit „Scheinkonflikte“ bei der Zufahrt in den Kreisel vom Autobahnzubringer her erwähnt, die durch den Bypass reduziert werden. Dies bedeutet, dass beim heutigen Kreisel ohne Bypass der Kreiselarm des Autobahnzubringers auch durch rechtsabbiegende Fahrzeuge, welche in Richtung Autobahnzubringer fahren und diesen eigentlich nicht beeinträchtigen, negativ beeinflusst wird. Solche Scheinkonflikte können beispielsweise entstehen, wenn:

- Fahrzeuge beim Rechtsabbiegen bei der Einfahrt in den Kreisel den Blinker nicht oder zu spät stellen
- z.B. durch ein vorausfahrendes Fahrzeug zu spät erkannt werden kann, dass ein Fahrzeug rechtsabbiegt

Mit dem im Kantonsstrassenprojekt geplanten Bypass werden diese „Scheinkonflikte“ deutlich abnehmen, da die rechtsabbiegenden Fahrzeuge von Gossau her den Bypass verwenden. Dies wird die Leistungsfähigkeit auf dem Kreiselarm vom Autobahnzubringer tendenziell erhöhen, kann jedoch anhand der Berechnungen nach Norm nicht nachgewiesen werden.

Fahrtrichtung: Kreisel --> LSA

In Gegenrichtung, sprich vom Eichen Kreisel zur LSA auf dem Autobahnzubringer, kann aus den Berechnungen der ewp AG folgendes gezogen werden. Mit dem Bypass löst sich der Stau vor dem Kreisel aus Richtung Gossau praktisch komplett auf, was für die LSA bedeutet, dass diese Fahrzeuge mit stark reduzierter Wartezeit vor dem Eichen Kreisel auf den LSA-Knoten zufahren. Gemäss den Berechnungen der ewp reduziert sich der 95 %-Rückstau vor dem Eichen Kreisel aus Richtung Gossau zur ASP von 90 m auf 6 m, sprich um 84 m resp. 14 Fahrzeuge.

Es können nun folgende Überlegungen im Sinne eines Worst-Case-Szenarios gemacht werden:

- Vom Kreisel her verfügt die LSA über zwei Streifen (geradeaus/links). Die Belastung zur Abendspitzenstunde dieser Streifen beträgt 320 resp. 458 Fahrzeuge pro Stunde (Total 778 Fahrzeuge).
- Über eine Stunde betrachtet kann angenommen werden, dass die 14 Fahrzeuge, welche mit dem Bypass nicht mehr vor dem Kreisel warten müssen, künftig mehr auf den LSA-Knoten zufahren.
- Die Mehrbelastung durch den Bypass für die LSA aus dieser Richtung beträgt also weniger als 2% (Zunahme um 14 Fz; von 778 Fz auf 792 Fz).
- Die Leistungsfähigkeitsreserven der beiden Streifen betragen 239 und 377 Fahrzeuge, welche durch die 14 zusätzlichen Fahrzeuge nur minimal verringert werden.

Die zusätzliche Belastung der LSA durch den Bypass ist minimal, da lediglich die Staubildung vor dem Eichen Kreisel aufgehoben wird. Die wenigen zusätzlichen Fahrzeuge, welche durch den Bypass direkt auf die LSA treffen, sind bezüglich Staubildung nicht wahrnehmbar.

3 BEURTEILUNG

Die beiden Berichte zeigen auf, dass der geplante Bypass von Gossau in Richtung Autobahnzubringer den **Kreiselast des Autobahnzubringers** rein rechnerisch weder verbessert noch verschlechtert. Werden die oben beschriebenen entfallenden „Scheinkonflikte“ berücksichtigt, so ist **eine leichte Verbesserung anzunehmen**. Diese kann jedoch durch die Berechnungen anhand der VSS-Normen nicht nachgewiesen werden. Der Stauraum vor dem Eichen Kreisel reicht bei weitem aus.

Vom Eichen Kreisel in Richtung LSA-Knoten kann nur eine minimale Veränderung nachgewiesen werden. Durch den Bypass kommen die Fahrzeuge lediglich mit geringerer Wartezeit vor dem Eichen-Kreisel bei der LSA des Autobahnzubringers an. Die LSA und die Stauräume vermögen die wenigen, zusätzlichen Fahrzeuge, die sich vom Rückstau beim Kreisel zum Rückstau bei der LSA verschieben, problemlos aufzunehmen. Die Anzahl an Fahrzeugen pro Stunde, welche vom Eichen-Kreisel her kommen und massgebend für die Leistungsfähigkeit der LSA ist, bleibt durch den Bypass identisch. **Die Anlagen auf dem Autobahnzubringer sind daher auch mit dem geplanten Bypass ausreichend.**

St. Gallen, 22. Dezember 2023

Wälli AG Ingenieure



Zino Grütter

BSc ZFH in Verkehrssysteme

+41 58 100 92 91, z.gruetter@waelli.ch