

Interpellation Gahlinger-Niederhelfenschwil vom 30. November 2022

## Verkehrslichtsignale sind unnötige Energiefresser

Schriftliche Antwort der Regierung vom 28. März 2023

Damian Gahlinger-Niederhelfenschwil erkundigt sich in seiner Interpellation vom 30. November 2022, wie die Regierung das Energieeinsparpotenzial beim Ersatz von Knoten mit Lichtsignalanlagen (LSA) durch Kreiselsysteme einordnet, ob sich die Regierung bei Autobahnauf- und -abfahrten beim Bundesamt für Strassen (ASTRA) mit Nachdruck für Kreiselsysteme einsetzt und ob sie sich vorstellen kann, neu zu erstellende oder zu sanierende Verkehrsknoten soweit möglich mit Systemen ohne LSA auszustatten.

Die Regierung antwortet wie folgt:

Nach Art. 33 des kantonalen Strassengesetzes (sGS 732.1) hat der Strasseneigentümer den Auftrag, beim Strassenbau folgende Grundsätze zu beachten:

- a) Schutz des Menschen und seiner natürlichen Umwelt;
- b) Verkehrssicherheit;
- c) Schutz der schwächeren Verkehrsteilnehmer, insbesondere von Fussgängern, Radfahrern und Behinderten;
- d) Ortsbild- und Heimatschutz;
- e) Natur- und Landschaftsschutz;
- f) die anerkannten Grundsätze eines umwelt- und siedlungsgerechten Strassenbaus;
- g) sparsamer Verbrauch des Bodens.

Unter Berücksichtigung dieser Grundsätze erfolgt im kantonalen Tiefbauamt für jedes Strassenbauvorhaben und somit auch für jeden Verkehrsknoten an Kantonsstrassen jeweils eine ortsspezifische Planung und Interessenabwägung.

Bei der Planung von Verkehrsknoten mit Kreiselsystemen oder mit LSA sind Fragen wie Sicherheit, Leistungsfähigkeit, Dosierung, Bevorzugungen, räumliche Gestaltung, aber auch Stau- und Wartezeiten sowie damit verbunden Lärm und Abgase zentrale Themen. Der Strasseneigentümer hat sich mit diesen Thematiken im Rahmen der Planung auseinanderzusetzen und für jeden einzelnen Fall die geeignetste Knotenform festzulegen. LSA wie auch Kreiselsysteme haben dabei ihre spezifischen Vor- und Nachteile. Während der Kreisel zweifelsohne bezüglich Wendemöglichkeit, Gestaltung und ungesteuertem Verkehrsverhalten besser abschneidet, liegen bei den LSA die Vorteile bei der Phasentrennung (Sicherheit), der Steuerbarkeit einzelner Verkehrsströme und der Priorisierung einzelner Anlagenbenutzerinnen und -benutzer. Zudem bieten LSA die Möglichkeit, dass die Steuerungen mehrerer Knoten aufeinander abgestimmt werden können. In hoch belasteten Strassennetzen kann dies massgeblich zu einer höheren Leistungsfähigkeit bzw. zu einem verbesserten Verkehrsfluss beitragen.

Zur Beurteilung der Sicherheit und der Leistungsfähigkeit eines Verkehrsknotens (Kreiselsystem oder LSA) ist nicht nur der sich kreuzende Verkehr im Knoten selbst, sondern auch der Verkehrsfluss in den Anfahrbereichen zum Knoten miteinzubeziehen. Zweifelsohne wird der Verkehr bei einem Knoten mit LSA aufgrund eines Rotlichts angehalten. Dies führt in der Folge zur Aufkolonierung des nachfolgenden Verkehrs. Mit dem Umschalten der LSA auf Grün wird der aufgebaute Rückstau wieder abgebaut. Aber auch bei Kreiseln ohne LSA kommt es zu Rückstauerscheinungen, da der in den Kreiselsystem einmündende Verkehr vortrittsbelastet ist. Je nach Verkehrslage im Kreiselsystem

oder dem Verkehrsaufkommen auf den zuführenden Verkehrsarmen wird sich auch im Zufahrtsbereich des Kreisels ein Rückstau dynamisch auf- und abbauen. Nicht vergessen werden darf dabei, dass bei den jeweiligen Ein- und Ausfahrten zum bzw. aus dem Kiesel vielfach Fussgängerquerungen in Form von Fussgängerstreifen angeordnet sind. Die Fussgängerinnen und Fussgänger auf dem Fussgängerstreifen geniessen dabei Vortritt. Bei erheblichen Fussgängerströmen kann ein solcher Übergang leistungsbestimmend werden. Ein Beispiel dafür ist der Schwanen-Kiesel in Wil. Der Übergang über die Lerchenfeldstrasse vom Hotel Schwanen zum Geschäftsgebäude Dosenbach / Ochsner Sport ist derart stark begangen, dass der Verkehr im Kiesel ohne LSA zum Erliegen käme. In der Folge würde sich der Rückstau äusserst negativ auf das zu- und wegführende Verkehrsnetz auswirken. Die Sicherheit würde dadurch sinken. Bei einer Gesamtabwägung ebenfalls nicht vergessen werden darf, dass das Befahren eines Kreisels mit Velos grundsätzlich nicht sehr komfortabel ist. Velofahrende fühlen sich vielfach unsicher, da sie jeweils von nachfolgenden Fahrzeuglenkenden überholt werden und ihr Fahrweg oftmals von ausfahrenden Fahrzeugen geschnitten wird.

Die Bevorzugung des öffentlichen Verkehrs kann, wie vom Interpellanten beschrieben, bei Knoten mit Kreiseln wie auch bei Knoten mit LSA bewerkstelligt werden. Bei Kreiseln (ohne LSA) ist dies hauptsächlich in Form einer zusätzlichen Fahrspur (Busspur) realisierbar. Dies erfordert aber, dass der notwendige Raum vorhanden sein oder geschaffen werden muss. Wenn die Busspur direkt in den Kiesel geführt wird, ergeben sich oft Unklarheiten bezüglich des Vortritts bei zwei parallel in den Kreisen einfahrenden Fahrzeugen. Eine vorgängige Verflechtung der Bus- und der Normalspur ist gleichbedeutend mit einem Spurwechsel, der ebenfalls oftmals Sicherheitsprobleme auslösen kann. Mit einer LSA kann dagegen die Priorisierung relativ einfach und sicher gelöst werden.

Gesamthaft betrachtet ist eine generelle Bevorzugung von Kreiselsystemen (ohne LSA) gegenüber Knoten mit LSA, wie sie in der Interpellation vorgeschlagen wird, nicht sachgerecht und auch nicht zielführend. Je nach konkreter örtlicher Verkehrssituation ist mit Blick auf bestmögliche Verkehrssicherheit und optimierte Verkehrsflüsse die eine oder andere Knotenform angebracht. Entsprechend kann bei Knoten mit LSA auch nicht von einer aus der Zeit gefallenen Knotenform gesprochen werden.

Zu den einzelnen Fragen:

1. Dass für den Betrieb von Verkehrsknoten mit LSA im Gegensatz zu solchen ohne LSA ein erhöhter Energiebedarf entsteht, ist unbestritten. Der Kanton ist aber aufgrund der Gesetzgebung (Art. 6a des eidgenössischen Strassenverkehrsgesetzes [SR 741.01]) zur Bereitstellung einer sicheren Kantonsstrasseninfrastruktur verpflichtet. Er hat alle verhältnismässigen Massnahmen zu ergreifen, damit er dieser Forderung nachkommen kann. Der zusätzliche Energiebedarf für den Betrieb einer LSA rechtfertigt sich dann, wenn ohne LSA die Verkehrssicherheit, die Leistungsfähigkeit, ein optimaler Verkehrsfluss oder eine erforderliche Priorisierung (z.B. des öffentlichen Verkehrs) in einem Verkehrsknoten nicht ausreichend sichergestellt werden kann. Darüber hinaus ist festzuhalten, dass durch die Optimierung des Verkehrsflusses über einen Knoten mittels einer LSA gesamthaft betrachtet weit mehr Energie eingespart werden kann, als der Betrieb der LSA tatsächlich erfordert.
- 2./3. Für Verkehrsknoten an Kantonsstrassen wird weder der Einsatz von LSA noch von Kreiselsystemen generell bevorzugt. Für jeden Verkehrsknoten an Kantonsstrassen wird wie bisher auch künftig aufgrund der spezifischen örtlichen Verhältnisse die Wahl der Knotenform im Rahmen eines Variantenstudiums mittels einer Gesamtbeurteilung der jeweiligen Vor- und Nachteile hinsichtlich der Verkehrssicherheit, der Leistungsfähigkeit, des optimalen Verkehrsflusses, allfälliger Priorisierungsnotwendigkeiten, aber auch hinsichtlich Minimierung der

Emissionen und des Energieverbrauchs erfolgen. Entsprechend wird sich die Regierung weder beim ASTRA mit Nachdruck für Kreiselsysteme anstelle von LSA einsetzen, noch wird sie beim Neubau oder bei Sanierungen von Kantonsstrassenknoten generell Systeme mit oder ohne LSA bevorzugen.