



## Umgestaltung und Erneuerung A14-Anschluss Gisikon Root



### Editorial

Liebe Leserinnen und Leser

*Doppelt hält besser. Das war bis vor kurzem die tonangebende Realität beim Anschluss Gisikon Root. Die Brücke, welche dort über die Reuss führt, bestand seit ihrem Bau in den Jahren 1972/73 aus zwei rund 80 Meter langen Zwillingbrücken. Diese wurden seither parallel über den Fluss geführt und sind nun im Herbst 2020 im Rahmen der Umgestaltung des Autobahnanschlusses zusammengeführt worden. Damit wird auf das erhöhte Verkehrsaufkommen geantwortet. So können die Fahrstreifen neu flexibel angeordnet werden, und auch Rückstaus sollen künftig verhindert werden. Die neue Parole lautet nun also: eine für alle – und alle für eine. Eine einzige Brücke ist in Zukunft für alle Autofahrenden und den Langsamverkehr da. Alle Verantwortlichen setzen sich bei den Bauarbeiten dabei für einen gut*

*ausgebauten Anschluss ein: Planer, Bauarbeiter und auch Bevölkerung.*

*Ihnen, liebe Leserinnen und Leser, Benützer des Anschlusses, danken wir an dieser Stelle für Ihr Verständnis gegenüber den Einschränkungen rund um den Anschluss Gisikon Root.*

*Wir wünschen Ihnen alles Gute im neuen Jahr.*

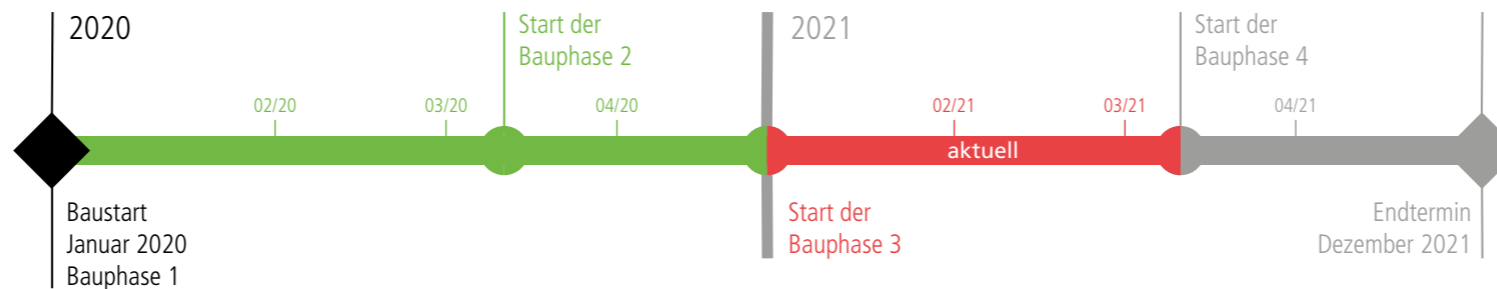
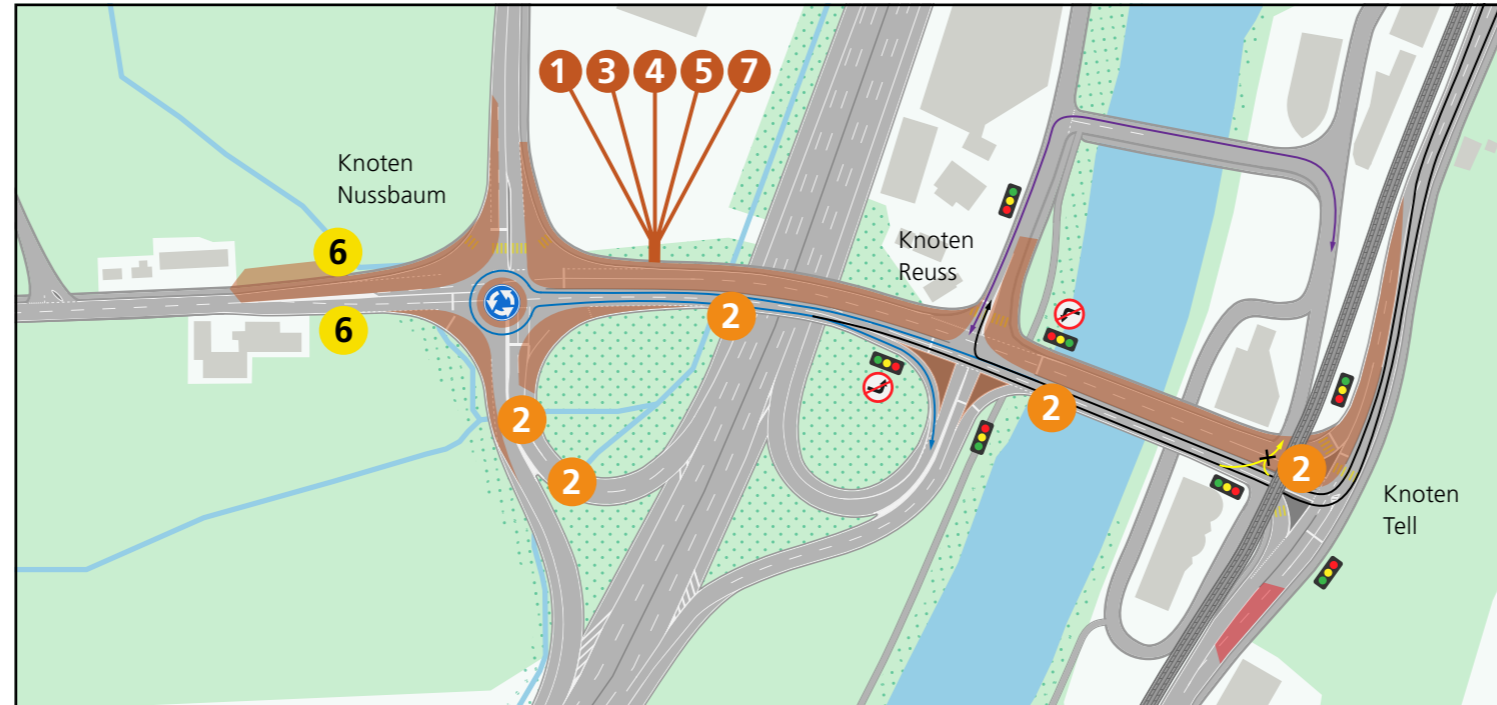
Nicole Schulz

Projektleitung Bundesamt für Strassen ASTRA

## Projektübersicht: Das Wichtigste in Kürze

### Im Detail werden folgende baulichen Massnahmen ausgeführt:

- 1 Fahrbahn:** Im gesamten Projektperimeter wird der Belag komplett oder teilweise ersetzt. Aufgrund des neu verbreiterten Rad-/Gehwegs und der geänderten Strassengeometrie werden sämtliche Randabschlüsse neu gebaut. Die Fahrzeugrückhaltesysteme (Leitplanken) werden erneuert.
- 2 Kunstbauten:** Mit unterschiedlichen Massnahmen werden instand gesetzt: Überführung K65a über die Autobahn, Brücke über die Reuss inkl. Unterführung Tell, Überführung SBB, Durchlass Binnenkanal, Durchlass Lölibach.
- 3 Strassenentwässerung:** Diese wird an die neue Strassengeometrie angepasst. Das bestehende Leitungssystem wird weiterverwendet, wo notwendig instand gesetzt und bei Bedarf durch neue Leitungen und Schächte ergänzt. Das Strassenabwasser sämtlicher vielbefahrener Strassenflächen des ASTRA-Perimeters wird künftig über einen Ölabscheider in den Binnenkanal geleitet.



- 4 Signalisation:** Folgende Elemente werden im gesamten Projektperimeter komplett erneuert: Beschilderung (neu: reflektierend), Signalgeber (Ampeln, neu: LED), Detektionsschleifen. Zudem werden die Steuerungen der Lichtsignalanlagen an die neue Spuranordnung angepasst und optimiert.
- 5 Kabelrohanlagen:** Die bestehenden Kabelrohanlagen zur Erschliessung der Lichtsignalanlagen (kurz: LSA) bei allen drei Knoten, zwischen den LSA-Steuerungen der einzelnen Knoten sowie der Strassenbeleuchtung (neu: LED) werden im gesamten Projektperimeter komplett erneuert. Wo nötig werden bestehende Kabelrohrblockanlagen weiterer Werke angepasst oder erneuert.
- 6 Öffentlicher Verkehr:** Beim Knoten Nussbaum wird Richtung Inwil je Fahrtrichtung eine hindernisfreie Bushaltestelle realisiert. Die LSA-Steuerungen weisen eine Priorisierung des öffentlichen Linienverkehrs auf.
- 7 Langsamverkehr:** Im gesamten Projektperimeter wird ein durchgängiger Geh- und Radweg mit einer Breite von drei Metern realisiert.



Umstellungen der Verkehrsführung erfolgen während der Abend- und Nachtstunden.

### Fakten zur Umgestaltung und Erneuerung Anschluss Gisikon Root

Der Kanton Luzern und das Bundesamt für Strassen ASTRA sanieren in einem gemeinsamen Projekt den Autobahnanschluss Gisikon Root und den Knoten Tell bis Ende 2021.

Im Jahr 1973 wurde der Autobahnanschluss in Betrieb genommen. Nach über 45-jähriger Nutzungsdauer ohne grössere Sanierung erfolgt nun die komplette Erneuerung. Viele Elemente, wie der Belag, die Fahrbahnübergänge, die Brückenlager oder die Beschilderung, haben das Ende ihrer Lebensdauer erreicht. Die

Umgestaltung berücksichtigt insbesondere die geänderten Anforderungen aufgrund der höheren Verkehrsbelastung. Die Baumassnahmen erhöhen die Verkehrssicherheit, verbessern die Verkehrsabläufe an den Knoten und sorgen für den Erhalt der Gebrauchstauglichkeit und des Werts der Anlagen.

Die Bauarbeiten werden bis zum Fahrplanwechsel am 12. Dezember 2021 fertiggestellt sein. Dann werden die per 15. Dezember 2019 vorgenommenen temporären Anpassungen an den Fahrplänen wieder rückgängig gemacht. Die Gesamtkosten für die Umgestaltung und Erneuerung des Anschlusses Gisikon Root belaufen sich auf rund 26 Millionen Franken.



Die Bauarbeiten werden gleichzeitig in verschiedenen Bereichen des Anschlusses Gisikon Root durchgeführt.



Belagseinbau beim Knoten Nussbaum mit einem Belagsfertiger.

## AS Gisikon Root – ein vielschichtiges Vorhaben

**Der Anschluss Gisikon Root vom Knoten Nussbaum bis zum Knoten Tell hält einige Herausforderungen bereit: Verschiedene Infrastrukturen sind auf sehr engem Raum verflochten, die geografische Lage erfordert spezielle Massnahmen und der Verkehr fliesst während der ganzen Bauzeit. Die gesamtheitliche Planung ermöglicht es, das komplexe Projekt effizient und termingerecht abwickeln zu können.**

Am Fusse des Rooterbergs gelegen führt die Hauptstrasse Nr. 4 Luzern–Rotkreuz im Bereich des Knotens Tell durch einen Einschnitt im Gelände. Starke Regenfälle führten in der Vergangenheit bereits mehrfach zu Murgängen der Böschung, wobei auch die Strasse verschüttet wurde. Zur Vermeidung eines solchen Ereignisses während der Bauzeit und in der Zukunft wurde die Böschung als Vorausmassnahme mit Sickerschlitzen versehen. Diese bewirken, dass das Regenwasser gezielt und ohne Schaden anzurichten abfliessen kann.

Damit die Kantonsstrassen künftig ohne Einschränkungen als vollwertige Routen für Ausnahmetransporte bis 240 Tonnen nutzbar sind, werden folgende Massnahmen umgesetzt:

- Die Fahrbahn wird zur Einhaltung der Höhenanforderungen im Bereich der Unterführung der SBB-Hauptlinie Luzern–Rotkreuz tiefer gelegt.
- Die Brücke über die Reuss sowie die Überführung über die Autobahn werden statisch verstärkt, damit die bestehende Gewichtsbeschränkung aufgehoben werden kann.
- In allen drei Knotenbereichen (Knoten Nussbaum, Reuss und Tell) werden die Inseln so ausgebildet, dass die Knoten durch Ausnahmetransporte befahrbar sind.

Durch die geänderte Geometrie der drei Verkehrsknoten sind neue Signalportale mit entsprechenden Fundamenten und neuen Kabelrohrblöcken sowie Schächte zur Erschliessung der Lichtsignalanlage zu erstellen. Neu gebaut werden auch sämtliche Detektionsschlaufen, die gebraucht werden, um die Anwesenheit von Fahrzeugen zu erkennen. Auf den Brücken über die Reuss und die Autobahn wird der Rückstau zukünftig mit Kameras erfasst, so dass hier keine Induktionsschlaufen in den Asphalt verlegt werden müssen. Für die optimale Beleuchtung aller Knotenbereiche und der Rad-/Gehwege werden neue



Die Mitarbeitenden auf der Baustelle sind voll motiviert.



Die oberste Schicht des Asphalts wird abgefräst, bevor der neue Deckbelag eingebaut wird.

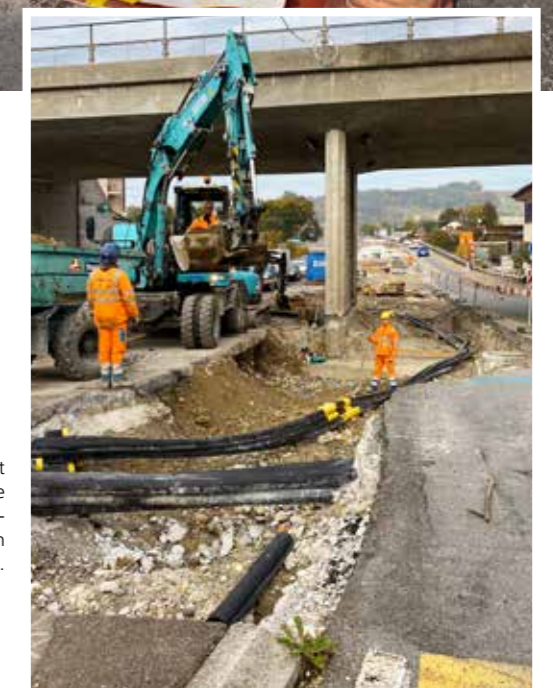
Kandelaber gebaut. Je nach Bedarf und Zustand werden die Schächte und Leitungen des bestehenden Strassenentwässerungssystems angepasst, instand gesetzt oder neu gebaut. Im Strassenrassée verlaufen entlang der Kantonsstrassen zusätzlich verschiedene, teils übergeordnete Werkleitungen für Energie, Telekommunikation und Wasserversorgung der Firmen CKW, WWZ, Swisscom sowie der Wasserversorgungsgenossenschaft Reussboden. Zusammen mit den Arbeiten am Anschluss Gisikon erneuern auch einige Werke ihre Anlagen oder passen diese den geänderten Randbedingungen an.

Sobald sämtliche Werkleitungen verlegt sind, wird die Foundationsschicht (Koffering) ergänzt, eingebaut und verdichtet. Die Randabschlüsse werden versetzt. Es folgt die Erstellung der Planie, welche vor dem Einbau des Belags bezüglich Geometrie und Verdichtungsgrad geprüft wird. Der Einbau des Walzasphalts erfolgt schichtweise mittels Fertiger und Walzen. Vor der Freigabe der neuen Belagsfläche für den Verkehr sind noch die Zäune und Leitplanken zu montieren sowie die Markierungen und Signalisationen anzubringen.

Während den gesamten Bauarbeiten wird das anfallende Bauwasser aufgefangen und behandelt, so dass kein Schmutz in die Gewässer gelangen kann.



Teamgeist und genaues Arbeiten sind gefragt beim Verlegen der Lamellen aus kohlenstofffaserverstärktem Kunststoff (CFK), welche die Brücke verstärken.



Werkleitungen werden verlegt und Fundamente erstellt. Die Arbeiten finden zum Teil mit grossen Maschinen und Fahrzeugen auf engstem Raum statt.



Zusammenschluss der bisher getrennten Brücken über die Reuss beim A14-Anschluss Gisikon Root.

## Zwillinge treffen sich erstmals nach 47 Jahren

Bisher bestand die Reussbrücke aus zwei getrennten Brücken, die nebeneinander über den Fluss führten. Der Zwischenraum von 90 Zentimetern zwischen den Zwillingsbrücken war aber für die Verkehrsteilnehmenden nicht sichtbar, weil er unter einer Verkehrsinsel versteckt lag. Im Rahmen der Umgestaltung des Anschlusses Gisikon Root werden die beiden 1973 in Betrieb genommenen Brücken nun vereinigt.

Bei der Umgestaltung des Anschlusses Gisikon Root wird auch die Fahrbahnaufteilung verändert. Bisher verliefen in beide Fahrtrichtungen je zwei Fahrspuren über die Reuss. Durch den neuen Vorsortierstreifen in Fahrtrichtung Inwil, der sich über fast die ganze Länge der Brücke hinzieht, wird die Anordnung der Fahrstreifen neu anders sein: Der grösste Teil der Brücke wird drei Spuren in Richtung Inwil, aber nur noch eine Fahrspur in Richtung Gisikon aufweisen.

Um dies zu ermöglichen, wird die bisherige Verkehrsinsel abgebrochen und durch eine voll tragfähige Verbindung zwischen den beiden Zwillingsbrücken ersetzt. Dazu werden die Betonkonsole der bisherigen Fahrbahnen mit Höchstdruck-Wasserstrahltechnik entfernt. Diese Technik hat den Vorteil, dass der Beton mit einem extrem starken Wasserstrahl entfernt werden kann, ohne die darin enthaltenen Armierungseisen zu beschädigen. Diese werden nämlich wiederverwendet, um die bestehenden Brückenteile fest mit der neu zu betonierenden Brückenplatte zu verbinden. So wachsen die beiden Zwillingsbrücken zu einer einzigen Brücke zusammen. Um diese im Bereich der neuen Fahrbahnplatte genügend tragfähig zu gestalten, werden auch die bisher getrennten Querträger der Brücke zusammenbetoniert.

Zusätzlich zu diesen Arbeiten wird die Brücke gesamthaft verstärkt, damit in Zukunft auch Schwervertransporte die Brücke ohne die bisherigen Einschränkungen befahren können. Heute ist das Gesamtgewicht auf 80 Tonnen beschränkt. Neu werden Ausnahmetransporte bis 240 Tonnen möglich sein.

## Zahlen und Fakten

**Nachfolgend finden Sie ein paar spannende Zahlen und Fakten rund um die Erneuerung des Anschlusses Gisikon Root.**

1973	wurde der Autobahnanschluss Gisikon Root in Betrieb genommen.
2020 bis 2021	wird die Erneuerung des Anschlusses Gisikon Root durchgeführt.
20 Personen	arbeiten im Durchschnitt gleichzeitig auf der Baustelle.
Rund 26 Mio. Franken	betragen die Gesamtkosten für die Erneuerung und Umgestaltung des Anschlusses Gisikon Root.
9 000 Fahrzeuge	befahren den Anschluss Gisikon Root täglich im Durchschnitt.
3 Buslinien	verkehren über den Projektperimeter.
3 Meter	beträgt die Mindestbreite des neuen Rad-/Gehwegs.
Ca. 5 Kilometer	misst der Weg bis zur nächsten Reussquerung der Kantonsstrasse beim Anschluss Buchrain.
150 m <sup>2</sup>	umfasst die gesamte Fläche der neuen Signalisationstafeln.
20 Tonnen	wiegt ein Signalportal-Fundament.
12 000 Tonnen	Walzasphalt werden als Fahrbahnbelag neu eingebaut.
3 700 Meter	beträgt die Gesamtlänge der neuen Randsteine.
10 Kilometer	Kabelschutzrohre werden neu verbaut.
150 Tonnen	Armierungseisen dienen der Verstärkung der Brücken über die Reuss und über die Autobahn.
9 Brückenlager	werden bei der Brücke über die Reuss ersetzt.
1 200 bar	beträgt der Wasserdruck beim Betonabtrag mit der Höchstdruck-Wasserstrahltechnik.
1 Biber	oder eine ganze Biberfamilie? Wie auch immer – den Bedürfnissen der Tiere, der Umwelt und der Anwohner wird in jedem Fall gebührend Rechnung getragen.

## Polier Thomas Bannwart: «Hier fühle ich mich wohl, hier arbeite ich gerne»



Thomas Bannwart, Polier Trasse.

### **Thomas Bannwart, inwiefern stimmt die Behauptung, jede Baustelle sei ein Abbild ihres Poliers?**

Je 50 Prozent Ja und Nein. Nein, weil Auftraggeber und Bauleitung die übergeordneten Rahmenbedingungen der Baustelle festlegen. Ja, weil ich als stellvertretender Polier auf der Baustelle Anschluss Gisikon Root den täglichen Einsatz der Baufachleute und der Maschinen auf Platz koordiniere, weil ich für die Arbeitssicherheit zuständig bin und zusammen mit dem Chef-Polier und dem Bauführer die laufende Planung verantworte. Trotz engsten Platzverhältnissen ist die Baustelle gut organisiert, der Verkehr läuft und die Arbeiten kommen gut voran. Speziell ist, dass sich alle Betroffenen ein individuelles Bild von der Baustelle machen können. Mehrheitlich spüren wir eine gute Akzeptanz in der Bevölkerung für diese Baustelle. Das motiviert.

### **Was lieben Sie besonders an Ihrer Arbeit?**

Ich schätze das Teamwork. Besonders freut mich die Zusammenarbeit mit unseren motivierten Lehrlingen, welchen ich mein Fachwissen weitergeben und das Handwerk des Strassen- und Tiefbaus beibringen kann. Ich finde es tagtäglich beeindruckend, wie sich die unterschiedlichen funktionalen, menschlichen und kulturellen Eigenschaften der einzelnen Kollegen zu einem starken Team verbinden. Ich mag es, zusammen mit meinen Arbeitskollegen unsere gesteckten Ziele zu erreichen. Mensch, Material, Maschine, Planung – in diesem Viereck fühle ich mich wohl. Hier arbeite ich gerne.

### **Wie sieht Ihre bisherige und künftige berufliche Entwicklung aus?**

Nach 10 Jahren als Landschaftsgärtner habe ich eine persönliche Bilanz gezogen und mich 2012 entschieden, zur Firma Sustra Tiefbau + Strassen AG zu wechseln. Ich bin als Vorarbeiter eingestiegen und habe anschliessend die Polierschule erfolgreich absolviert. Aktuell bin ich an der Weiterbildung als Bauführer und strebe in eineinhalb Jahren den Abschluss als «diplomierter Bauführer Höhere Fachschule» an. Ich freue mich, in dieser intensiven Weiterbildungsphase viel Neues dazulernen und auf die neuen Aufgaben. Dies ist nur möglich dank der grossen Unterstützung von meiner Frau und unseren drei Kindern.

## Ausblick Info 4

Mit der nächsten Informationsbroschüre werden wir Sie bereits über die Abschlussphase des Projekts informieren. Ausserdem erhalten Sie spannende Hintergrundinformationen zum Thema Verkehrsführung und Signalisation.

### **Impressum**

Herausgeber:  
Bundesamt für Strassen ASTRA  
Infrastrukturfiliale Zofingen  
Brühlstrasse 3, 4800 Zofingen  
Telefon 058 482 75 11  
zofingen@astra.admin.ch

Redaktion / Design:  
DialogArt GmbH, Zofingen  
Fotos: DialogArt GmbH, Rothpletz  
Lienhard + Cie AG, s-film  
Auflage: 5800 Stück  
Druck: Print Center Hergiswil AG

### **Immer aktuell informiert**

[www.autobahnschweiz.ch](http://www.autobahnschweiz.ch)

