

Bewegung im Kreisel

Das Forum Strasse 2021 im virtuellen Raum

Im Kreisel gibt es im doppelten Sinne Bewegung, denn nicht nur der Verkehr bewegt sich, sondern auch die Technologie. Mit diesen Worten eröffnete Organisator Christian Angst das Forum Strasse und begrüßte rund 300 zugeschaltete Teilnehmende. Aufgrund der pandemischen Lage wurde das Forum per Livestream aus dem Schulungsraum der IMP Bautest AG durchgeführt.

Die Bevölkerung nimmt Kreisel-Baustellen als lange, störende Behinderungen wahr und ist sich des Aufwands nicht bewusst. Da Strassen auch Leitungsträger sind (Stromkabel, Telekommunikation, Gas, Trink- und Abwasser) liegt ein dreidimensionales Problem vor. Zudem müssen Verkehrsfluss und -sicherheit aller Beteiligten dauernd gewährleistet werden. Ein komplexes Problem, dem sich das Forum Strasse einen Tag lang gewidmet hat.

Marion Dörfel, Professorin an der Berner Fachhochschule (BFH), erläuterte Sinn und Zweck eines Kreisels und zeigte auch deren Grenzen auf. Die Vorteile liegen in der Reduktion der Konfliktpunkte, der Verlangsamung des Verkehrs, der hohen Leistungsfähigkeit und in der guten Erkennbarkeit/Übersichtlichkeit. Die Erfolgsgeschichte der Kreisel hat international zu grossen Anstrengungen geführt, um Planungsgrundsätze und Anforderungen zu vereinheitlichen. Und trotzdem: es gibt auch Fälle, bei denen eine herkömmliche Kreuzung sinnvoller ist, beispielsweise bei engen Platzverhältnissen und/oder ungleicher Verkehrsbelastung der Knotenarme. Kreisel bieten auch Möglichkeiten für gestalterische Elemente, oft am Dorfeingang.

Komplexe Planung

Xavier Robyr, Bauingenieur aus Sierre, zeigte anhand eines praktischen Beispiels die Komplexität der Planung von Kreiseln, insbesondere beim Umbau bestehender Kreuzungen unter Verkehr. Werkleitungen sind einzubeziehen und allenfalls Instand zu stellen, was das Problem dreidimensional macht. Neben den Bauarbeiten ist auch für eine permanente Zufahrt zu den Anstössern, sowie einem flüssigen und sicheren Verkehrsfluss für Autos, Lastwagen, Velo und Fussgänger zu sorgen. In der Regel sind Veränderungen der Topografie (insbesondere Querfälle im Kreisel) erforderlich, was sich bis auf die Trinkwasserleitungen auswirken kann, denn diese müssen aus Gründen des Frostschutzes in einer bestimmten Tiefe liegen.



Moderator Berni Schär und Organisator Christian Angst (IMP Bautest AG).

Philippe Chifflet, technischer Direktor Colas Europa, erläuterte den Einbau bituminöser Beläge im Kreisel. Die engen Radien, der kanalisierte Verkehr, sowie Brems- und Beschleunigungskräfte führen zu einer wesentlich höheren Beanspruchung der Fahrbahn als bei rollendem Verkehr. Leider besteht für Kreisel keine Dimensionierungsmethode, in der Regel wird die Gesamtdicke der Asphaltsschichten um 15% erhöht. Interessant war auch der Hinweis, dass die Dicke der Deckschicht 50 mm nicht unterschreiten sollte. Hochstandfeste Asphaltbeläge in kleinen Etappen einzubauen ist eine besondere Herausforderung. Daher sollten nicht nur möglichst grosse Einbauetappen geplant werden, sondern auch temporäre Sperrungen nachts oder am Wochenende.

Einbau von Betonbelag

Daniel Hardegger, Walo Bertschinger AG, konnte aus seinem grossen Erfahrungsschatz viele Tipps und Tricks zum Betonbelag im Kreisel vermitteln. Die Wahl des Belags sollte früh in der Projektphase getroffen werden, da sie die Planung beeinflusst. Der Betonbelag kommt idealerweise auf eine Asphaltsschicht zu liegen, um Wassereindringungen (durch Fehlstellen in Fugen) zu verhindern. Der Einbau von Hand ist keinesfalls zielführend: Es stehen Gleitschalungsfertiger oder Vibrier-Abziehgeräte (Tremix) zur Verfügung. Neuerdings laufen Versuche im Kanton Aargau, um Ultrahochfesten Beton UHFB als Deckschicht zu verwenden.