

Stuttgart, 15.11.2022

## **Erneuerung der dynamischen Verkehrstechnik im NeckarPark Bericht zum Stand der Planung**

### **Mitteilungsvorlage**

Vorlage an	zur	Sitzungsart	Sitzungstermin
Ausschuss für Stadtentwicklung und Technik	Kenntnisnahme	öffentlich	13.12.2022

### **Bericht**

#### Hintergrund

Die Verkehrstechnik im NeckarPark ist in großen Teilen im Jahr 2006 in Betrieb gegangen. Die Systeme sind teilweise über 16 Jahre alt und bei einigen ist ein störungsfreier Betrieb mittlerweile nicht mehr umfassend gewährleistet. Des Weiteren können die veralteten Systeme mit den Entwicklungen der Digitalisierung nicht mithalten. Aus diesem Grund hat der Gemeinderat im Doppelhaushalt 2020/2021 Mittel für die Erneuerung bereitgestellt.

Unter dem Projekt "Dynamische Verkehrstechnik NeckarPark" werden die folgenden drei Teilprojekte aus dem DHH 2020/2021 mit einem Gesamtbudget von 6,93 Mio. EUR im Tiefbauamt bearbeitet (GRDrs 283/2019):

- IVLZ Paket 1: Erneuerung der Fahrstreifensignalisierung Talstraße (FSS)  
3,0 Mio. EUR
- IVLZ Paket 2: Erneuerung des Leitsystems NeckarPark (PVLS)  
2,61 Mio. EUR
- IVLZ Paket 3: Erneuerung und Vervollständigung der Verkehrstechnik zur Entfluchtung im NeckarPark (EFLU)  
1,32 Mio. EUR

### Aktueller Stand der Planung:

Alle Projekte sind planerisch und technisch miteinander verbunden. Das Büro Vössing Ingenieure wurde mit der Planung der drei Teilprojekte beauftragt. Die Entwurfsplanung ist abgeschlossen.

#### IVLZ Paket 1: Erneuerung der Fahrstreifensignalisierung Talstraße (FSS)

Die bestehenden Anlagenteile der Fahrstreifensignalisierung werden vollständig ersetzt und an die neuen Erfordernisse angepasst. Die bestehenden Verkehrszeichenbrücken als Aufstellvorrichtungen werden überwiegend beibehalten und mit moderner Anzeigentechnik bestückt. Vorhandene Lücken werden zur Verbesserung der Kontinuität und Erkennbarkeit der Anzeigenzustände durch neue Querschnitte geschlossen. Das Anzeigekonzept wird hinsichtlich Szenarienvielfalt, Anzahl der Anzeigequerschnitte, Übersichtlichkeit, Verständlichkeit, Flexibilität und Effizienz in der Verkehrsabwicklung optimiert. Die bestehenden Zustände der Fahrstreifenzuweisungen wurden auf neue Anforderungen geprüft und angepasst. Die Auslegung der neuen variablen Fahrstreifenzuweisung (VFZ) mit Vario-technik erlaubt die Möglichkeit einer flexiblen Anpassung oder Ergänzung der Zustände.

Das wesentliche Ziel der VFZ ist die Erhöhung der Leistungsfähigkeit dieses Straßenabschnitts der Talstraße bei wechselnden Belastungsrichtungen und -spitzen. Diese Umstände treten sehr häufig bei Veranstaltungen im NeckarPark auf. Kennzeichnend sind starke, wechselnde Verkehrsbelastungen in der Zu- und Abfahrt zu den Parkierungseinrichtungen, insbesondere zu P10 sowie P1/P9 mit gemeinsam ca. 9.000 Parkplätzen. Durch die variablen Spurzuweisungen kann eine bedarfsorientierte Verteilung von Kfz-Strömen auf die 4 verfügbaren Fahrstreifen erfolgen und somit die Leistungsfähigkeit des gesamten Straßenquerschnitts gesteigert werden.

Gerade an den Übergabepunkten von und zu diesen Parkplätzen haben sich in der Vorplanung weitere Erkenntnisse zur Optimierung und Verbesserung der Verkehrsabwicklung gezeigt. Dies betrifft die Bereiche P10, P9 sowie den Bereich Schleife und Zufahrt Campingstraße (siehe Abbildung unten) sowie den Wasentunnel. In Abstimmung mit dem Parkplatzbetreiber „in.Stuttgart“ sollen diese Optimierungen im Rahmen der Erneuerung der Bestandstechnik umgesetzt werden. Dieser Projektumfang war bisher in der Erneuerung der FSS nicht enthalten. Zum Doppelhaushalt 2024/2025 werden die notwendigen Mittel angemeldet.

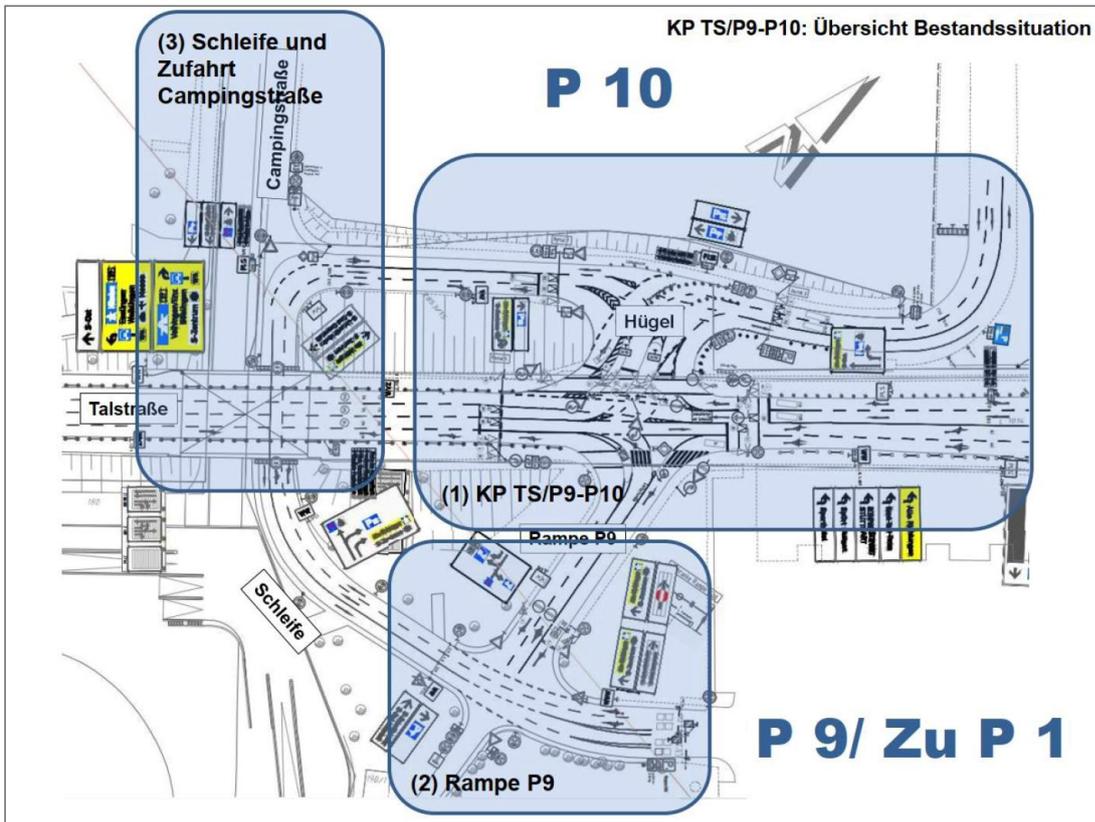


Abbildung: Lageplan mit Bereichen für weitere Optimierungen der Verkehrslenkung.

#### IVLZ Paket 2: Erneuerung des Leitsystems NeckarPark (PVLS)

Das Teilprojekt soll das bestehende PVLS im NeckarPark vollständig ablösen und als Verkehrsinformationssystem (VIS) zukünftig betrieben werden. Es basiert auf dem Konzept der Vario-Anzeigentechnik, das bereits flächendeckend im Stadtgebiet eingesetzt wird. Es ermöglicht ein flexibles Informations- und Verkehrsmanagement des Individualverkehrs im verkehrlich hochbelasteten Bereich der B 10/B 14, der dortigen angrenzenden Tunnelanlagen und im NeckarPark mit seinen Parkierungseinrichtungen. Zahlreiche Erkenntnisse aus dem bisherigen Betrieb seit 2006 und neue Anforderungen werden dabei berücksichtigt.

Ziele des neuen VIS sind:

- Information und Lenkung bei Störungen im Bereich NeckarPark und den angrenzenden Tunnel.
- Entlastung der Stadtteile Veielbrunnen und Cannstatt-Mitte, sowie dem Wohngebiet NeckarPark von Durchgangs-, Ausweich- und Parksuchverkehr.
- Unterstützung von Entfluchtungs- und Sperrscenarien bei Veranstaltungen zum Schutz von Passanten, zur Schaffung von Fluchtkorridoren und Rettungsflächen, und zur sicheren Verkehrsumlenkung im Gebiet NeckarPark im Ereignisfall.
- Information und Lenkung der Besucher von Einrichtungen und Großveranstaltungen im NeckarPark, dem Zoo Wilhelma, oder für P+R-Umsteiger bei innerstädtischen Großveranstaltungen.
- Aufbau einer ganzheitlichen digitalen Erfassung von Belegungen der Parkierungseinrichtungen, und Integration in das städtische PLS und das Verkehrsmanagementsystem.

- Intelligente Steuerungssoftware für einfaches Erstellen, Verwalten und Schalten von Lenkungsszenarien zur Entlastung der Operatoren in der Verkehrsleitzentrale und für maximale Flexibilität bei den Anzeigeninhalten.
- Ertüchtigung und Verdichtung der Datenerfassung und Videobeobachtung der Verkehre zur Verbesserung von Analysen, Ad-hoc-Maßnahmen und planbaren Strategien.
- Aufbau eines Funknetzes (Roadside Units) für die zukünftige Unterstützung digitaler Mobilitätslösungen aller Verkehrsteilnehmer.

Das bisherige System mit Prismenwender wird wegen der störanfälligen Mechanik und der kleinen Vario-Anzeigen aufgegeben. Die neuen Vario-Elemente werden aus dem Muster-Schilderkatalog des Tiefbauamts Stuttgart entnommen.



Abbildung: Altes und neues Schilddesign

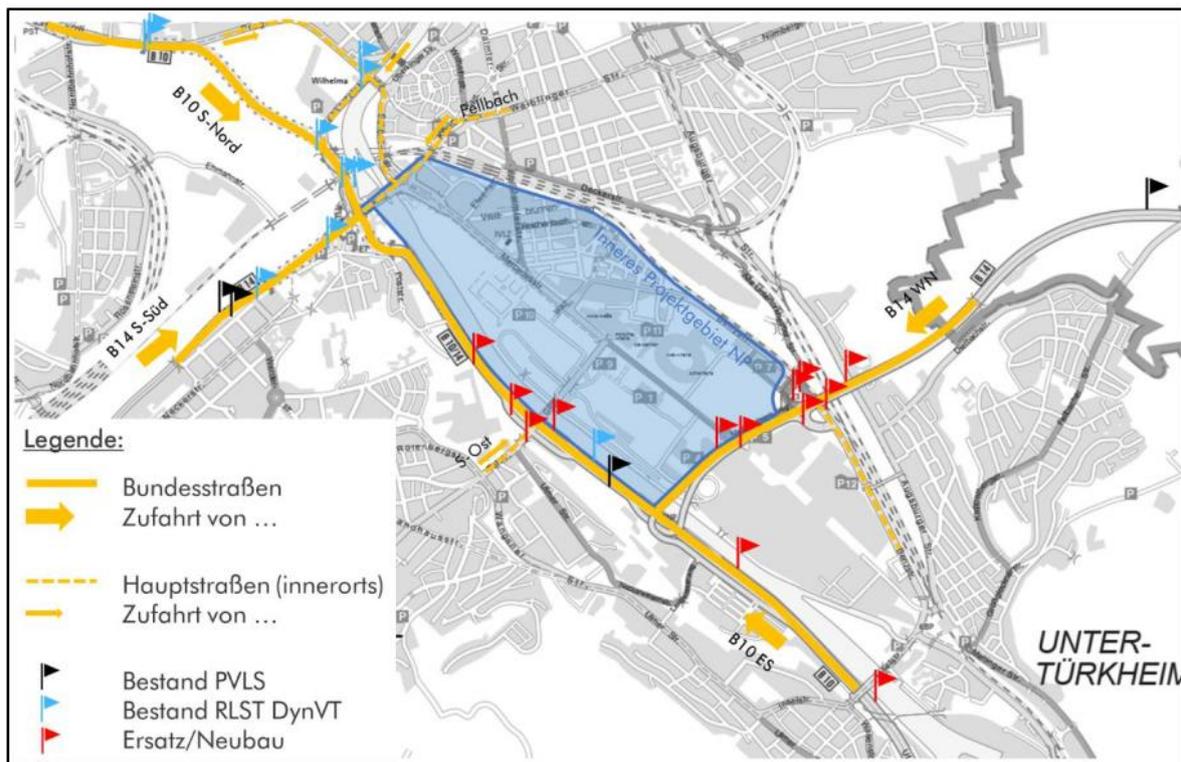


Abbildung: Routing im Außenbereich

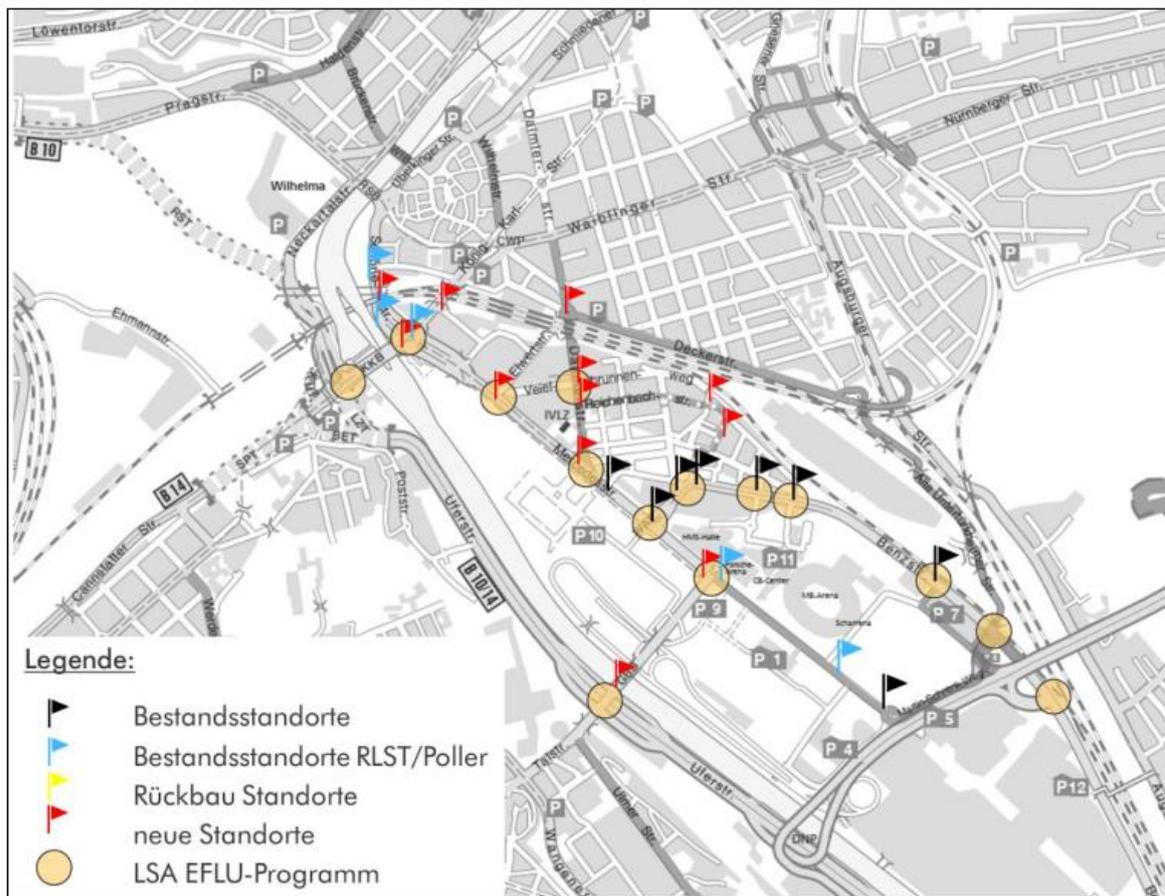
	Bestand	Erneuerung/ Austausch	Neu	Ersatzloser Entfall
Dynamische VIS-Standorte	-	22	5	8
Anbindung Parkierungseinrichtungen	-	-	7	-
Verkehrsbeobachtungskameras	-	2	-	-
VIS-Standorte zus. mit RLST	10	-	-	-

Tabelle: Anzahl Standorte Vorher-Nachher

## IVLZ Paket 3: Erneuerung und Vervollständigung der Verkehrstechnik zur Entfluchtung im NeckarPark (EFLU)

Im Teilprojekt EFLU werden die bisher fragmentierten Ausstattungen zur Entfluchtung zu einem ganzheitlichen System ausgebaut. Im Einzelnen bedeutet das:

- bedarfsgerechte, zeitweise verkehrstechnische Unterstützung von Sperrmaßnahmen mit Schaltung durch die IVLZ bzw. der ÜZ
- Verhinderung von Zufahrten des Individualverkehrs in den NeckarPark und großräumige Umleitung des Verkehrs
- Entleerung der Sperrabschnitte vom Individualverkehr und Schaffung von Rettungswegen
- Schaffung von gesicherten Freiräumen auf den Straßen für die Passanten
- Entlastung der Polizei bei der Verkehrsabsicherung
- Vereinheitlichung der verkehrstechnischen Ausstattung
- Verknüpfung von anderen Verkehrsmanagement-Systemen und deren Ansteuerung



Maßnahmen Übersicht EFLU (Standorte Anzeigetafeln oder Sperreinrichtungen)

Die Ausstattung der Sperrstellen an den Knotenpunkten und Zufahrten werden so gestaltet sein, dass die Verkehrsteilnehmer eindeutige und verkehrsrechtlich sichere Anweisungen erhalten (z.B. rotes Signal an der LSA) und diese durch Zusatzinformationen (Wechselverkehrszeichen oder variablen Verkehrszeichen) verstehen. Grundsätzlich werden die EFLU-Szenarien daher auch durch die VIS-Komponenten im Zulauf unterstützt, mit Ankündigung der besonderen Situation und Umleitungshinweisen. An Hauptzufahrtsstraßen oder Knotenpunkten werden unterstützende Schrankenanlagen und/oder ergänzende

Wechselverkehrszeichen (WVZ) vorgesehen. Die Schrankenanlagen sollen jeweils durch eine ergänzende Verkehrsbeobachtungskamera überwacht werden können, sofern am betroffenen Knoten nicht schon eine geeignete VBK vorhanden ist.

### Kosten

Im Doppelhaushalt 2022/2023 stehen im Teilfinanzhaushalt 660 - Tiefbauamt - 6,93 Mio. EUR (inkl. aktivierungsfähiger Eigenleistungen) für alle drei Teilprojekte zur Verfügung. Aufgrund der aktuell zu beobachtenden Preissteigerungen wird mit einem 30 % Aufschlag auf die Einheitspreise kalkuliert. Einsparungen im Leistungsumfang wurden in der Planung bereits geprüft.

Die Preisentwicklung wird weiter beobachtet und wird bis zur Ausschreibung erneut bewertet. Die Marktsituation ist aktuell und in der Perspektive des weiteren Projektablaufs von folgenden Gesichtspunkten geprägt:

- sehr starke Preiszunahmen für Liefer- und Montageleistungen führen zu steigenden Kosten für die Realisierung
- schwierige Beschaffungssituation für Komponenten bedingt Risiken in der Realisierung und Termineinhaltung
- Es werden - soweit möglich - auf dem einschlägigen Markt verfügbare Standardprodukte und -systeme eingeplant und ausgeschrieben.

Das bereitgestellte Budget ist Stand heute nicht mehr ausreichend. Bis zum Baubeschluss im Jahr 2023 werden die tatsächlich zur erwartenden Kosten ermittelt und ein Finanzierungs- und Deckungsvorschlag für die Teilprojekte PVLS (VIS) und EFLU vorgelegt. Außerdem werden zum Doppelhaushalt 2024/2025 zusätzliche Mittel für das Teilprojekt FSS (VFZ) angemeldet.

### Förderung

Für alle drei Teilprojekte wurde ein Antrag auf Aufnahme in das LGVFG Förderprogramm 2022-2026 gestellt. Mit Schreiben vom 16. Mai 2022 hat das RP Stuttgart die Programmaufnahme bestätigt. Die vorläufigen Zuwendungen wurden mit ca. 3,4 Mio. EUR beziffert.

### Termine

Aufgrund des oben genannten finanziellen Mehraufwands und den damit einhergehenden Schwierigkeiten in der termingerechten Beschaffung der Anlagenteile werden die drei Projekte zeitlich getrennt in zwei Losen ausgeschrieben. Aktuell werden die Ausführungsplanung sowie die Ausschreibung für die Teilprojekte PVLS (VIS) und EFLU erstellt. Nach derzeitigem Stand wird die Veröffentlichung der Ausschreibung im 1. Halbjahr 2023 erfolgen. Der Baubeginn ist für den Sommer 2023 geplant. Ziel ist, wesentliche Teile der Maßnahmen bereits zur EM 2024 in Betrieb zu nehmen.

Das Teilprojekt FSS (VFZ) wird erst nach der EM 2024 ausgeschrieben.

### **Mitzeichnung der beteiligten Stellen:**

-

**Vorliegende Anfragen/Anträge:**

-

**Erledigte Anfragen/Anträge:**

-

Dirk Thürnau  
Bürgermeister

Anlagen

-

<Anlagen>