

Maßnahme A – 2.364 m²
 Ausgleichsfläche AGF 1
 - Pflanzung von 10 St. heim. Laubbäumen, H. StU 16-18 cm (Spitzahorn)
 - in vorh. Fläche aus Landschaftsrasen RSM 7.1.2

Maßnahme B – 2.034 m²
 Ausgleichsfläche AGF 2
 - Pflanzung von 12 St. Laub- und Obstbäumen, H. StU 16-18 cm (6 x Speierling, 3 x Schwedische Mehlbeere, 2 x Apfel, 1 x Birne)
 - Pflanzung von 250 St. Sträuchern in 5 Gehölzgruppen (Hartriegel, Forsythie, Flieder)
 - in vorh. Fläche aus Landschaftsrasen RSM 7.1.2

Maßnahme G – 960 m²
 Plateau
 - Pflanzung von 16 St. Laubbäumen, Hei. 250-300 cm (Sandbirke)
 - Pflanzung von 775 St. Sträuchern in 5 Gehölzgruppen (Weißdorn, Pfaffenhütchen, Schlehe, Hundsrose, Holunder, Schneeball)
 - in vorh. Fläche aus Landschaftsrasen

Maßnahme D – 7.590 m²
 Siedlungsgrün
 - Pflanzung von 3.750 St. heim. Sträuchern (Kornelkirsche, Hartriegel, Hasel, Weißdorn, Schlehe, Pfaffenhütchen, Hundsrose, Holunder, Schneeball)
 - in vorh. Fläche aus Landschaftsrasen RSM 7.1.2

Maßnahme J – 1.865 m²
 Grünfläche mit Sitzplatz
 - Herstellung Wiese mit regionalem Saatgut
 - Baumpflege und -erhaltungsmaßnahmen
 - Platzfläche aus Granitkleinsteinpflaster 65 m²
 - 2 Bänke
 - 1 Abfallbehälter
 - 3 Fahrradbügel

Maßnahme H (Teilfl. von B)
 Freiflächengestaltung „Ausblick Schwarzer Weg“
 - Treppenanlage mit Podesten und Handlauf
 - Wassergebundene Platzfläche
 - 2 Liegessel
 - 5 Bänke
 - 1 Picknicktisch
 - 2 Abfallbehälter
 - 5 Fahrradbügel

Maßnahme E – 147 m²
 Hecke am Parkplatz
 - Pflanzung von 150 St. Blütensträuchern (Deutzie, Felsenbirne, Forsythie, Kolkwitzie, Spiere, Weigelie)

Maßnahme F – Teil 520 m²
 Ausgleichsfläche Mulde
 - Pflanzung von 2 St. heim. Laubbäumen, H. StU 16-18 cm (Trauerweide)
 - Pflanzung von 80 St. heim. Sträuchern (Lavendel-, Purpur- und Kätzchenweide)

Maßnahme C – 4.895 m²
 Ausgleichsfläche AGF 3
 - Pflanzung von 771 St. heim. Sträuchern (Schlehe, Pfaffenhütchen, Kornelkirsche, Weißdorn, Hasel, Holunder, Schneeball, Hartriegel, Hundsrose)
 - nach Beräumung Baustelleneinrichtung Ansaat mit regionalem Wiesensaatgut 3.845 m²

Maßnahme J – 2 – 680 m²
 Radweganbindung mit starker Böschung – 230 m² und Grünstreifen zwischen Radweg und Fahrbahn – 450 m²
 - Pflanzung von 750 St. bodendeckende Sträucher (Korallenbeere)
 - Pflanzung von 35 St. Solitärsträuchern 125-200 cm (Felsenbirne, Kornelkirsche, Pfaffenhütchen)
 - Staudenmischpflanzung „Heimische Blütensteppe“



HANSESTADT Wismar
 Hansestadt Wismar
 Am Markt 1
 23966 Wismar

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

AUSFÜHRUNGSPLANUNG

Hansestadt Wismar
 Am Markt 1
 23966 Wismar

Blatt-Nr. 1
 Lageplan 1. TBA und 2. TBA
 Übersicht

Maßstab ohne

**Erschließung Gewerbegebiet West,
 2. BA in Wismar
 AUSGLEICHSPANUNG - WERTTSTRASSE**

Übersicht der Maßnahmen und Kurzbeschreibung
 Stand: 26.03.2025
 A-/E-Maßn. im Bereich insgesamt: 40 Bäume, 6.561 Sträucher, 13.630 m² Wiese, 450 m² Staudenflächen

Erschließung Kurt- Bürger- Stadion in 23966 Wismar

- 4. Knotenpunktarm in der Bürgermeister- Haupt- Straße/
Ossietzkyallee einschließlich Zufahrtsstraße und Stell-
platz**

Anlage 00-00-1

Leistungsbeschreibung und Erläuterungen

- Teillos 1: Objektplanung Verkehrsanlagen
- Neubau Zufahrtsstraße und Stellplatz
- Teillos 2: Fachplanung Technische Ausrüstung
- Neubau einer Lichtsignalampelanlage
- Teillos 3: Fachplanung Technische Ausrüstung
- Neubau von Beleuchtungsanlagen

1. Grundsätzliches zu den Planungsleistungen

- 1.1 Allgemeines
- 1.2 Unterlagen zur Kalkulation
- 1.3 erforderliche Leistungen der Teillose
- 1.4 Leistungen, anrechenbare Kosten und Honorarzonen
- 1.5 Anforderungen an die zu übergebenden Daten und Dokumente

2 Beschreibung der Maßnahme – Teillos 1: Objektplanung Verkehrsanlagen - Neubau Zufahrtsstraße und Stellplatz sowie Regenwassersystem

- 2.1 Allgemeines
- 2.2 bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse
- 2.3 Regenwassersystem
- 2.4 Randbedingungen und Zwangspunkte, Leistungen des Auftraggebers

3 Beschreibung der Maßnahme – Teillos 2: Umgestaltung/ Erweiterung einer Lichtsignalanlage

- 3.1 Allgemeines
- 3.2 Maßnahmen
- 3.3 Randbedingungen und Zwangspunkte, Leistungen des Auftraggebers
- 3.4 Hinweise zur Planung des Knotenpunktes und der LSA

4 Beschreibung der Maßnahme – Teillos 3: Neubau von Beleuchtungsanlagen und Ladeinfrastruktur (E- Mobilität)

- 4.1 Allgemeines
- 4.2 Beschreibung der Beleuchtungsanlage/ Ladeinfrastruktur
- 4.3 Randbedingungen und Zwangspunkte, Leistungen des Auftraggebers

A. Beschreibung der Planungsaufgabe

1. Grundsätzliches zu den Planungsleistungen

1.1 Allgemeines

Die Hansestadt Wismar plant den Neubau einer Erschließungsstraße mit angrenzender Stellplatzanlage zur Verbesserung der Erschließungssituation für den Stadionkomplex des Kurt-Bürger-Stadions und der Kunstrasenplätze an der Bürgermeister-Haupt-Straße.

Mit dem Bau der Erschließungsstraße und der angrenzenden Stellplatzanlage werden unbefestigte Wege und Stellplatzflächen ersetzt.

Die geplanten Maßnahmen gehen mit einer Neuordnung der grundstücksbezogenen Verkehrserschließung und mit einer Anbindung an das öffentliche Verkehrswegenetz einher.

Die neu herzustellende Erschließungsstraße bindet am Knotenpunkt Bürgermeister-Haupt-Straße/Osietzkyallee als neu herzustellender 4. Knotenpunktarm ein; die vorhandene Lichtsignalanlage ist umzugestalten/an die herzustellende Verkehrssituation anzupassen.

Die beigelegten Unterlagen (Vorplanungen, Übersichtslageplan, Lageplan, Erläuterungen) sind bei der Kalkulation der Angebote zu beachten.

Der Planungsbeginn der Maßnahme ist ab 09/2025 avisiert. Die Planungszeit ist mit ca. 12 Monaten kalkuliert.

1.2 Unterlagen zur Kalkulation

Für eine bessere Kalkulation der erforderlichen Leistungen werden die folgenden Unterlagen beigelegt:

- Anlage A Übersichtskarten
- Anlage B Übersichtslageplan
- Anlage C Erläuterungsbericht zum Verkehrskonzept Zufahrtsstraße und Stellplatzanlage
Leistungsphase 2 (Vorplanung)
Ersteller: Ingenieurbüro Hadan & Schmidt, Wismar
- Anlage D Bestandsunterlagen Lage- und Höhenplan vom Erschließungsgebiet
- Anlage E Bestandsunterlagen Ver- und Entsorgungssysteme im Erschließungsgebiet

1.3 erforderliche Leistungen der Teillose

Die folgenden Leistungen sollen im Einzelnen erbracht werden:

Teillos 1: Zufahrtsstraße und Stellplatzanlage sowie Regenwassersystem

- Objektplanung Verkehrsanlagen (Lph. 3 - 7)
- Objektplanung Ingenieurbauwerke (Lph 3 - 7)
(Regenwasserkanäle, Stau- und Behandlungsanlagen)
- weitere Besondere Leistungen

Teillos 2: Umgestaltung/Erweiterung Lichtsignalanlage

- Objektplanungen Technische Ausrüstung – LSA (Lph 3 - 7)
- Besondere Leistungen

Teillos 3: Neubau von Beleuchtungsanlagen und Ladeinfrastruktur (E-Mobilität)

- Objektplanungen Technische Ausrüstung – Beleuchtung/Ladeinfrastruktur (Lph 3 - 7)
- Besondere Leistungen

1.4 Leistungen, anrechenbare Kosten und Honorarzonen

Für die vorläufige Honorarermittlung der einzelnen Leistungen können die folgenden anrechenbare Kosten sowie Honorarzonen angenommen werden. Das endgültige Honorar wird nach der abschließenden Kostenberechnung abgerechnet.

1	Teillos 1: Neubau Zufahrtsstraße und Stellplatzanlage sowie Regenwassersystem	Anrechenbare Kosten	Honorarzone
01.01	Objektplanung Verkehrsanlagen und Ingenieurbauwerke	940.000,00 EUR	III
2	Teillos 2: Neubau einer Lichtsignalanlage	Anrechenbare Kosten	Honorarzone
02.01	Planung von Lichtsignalanlagen	95.000,00 EUR	III
3	Teillos 3: Neubau von Beleuchtungsanlagen und Ladeinfrastruktur (E-Mobilität)	Anrechenbare Kosten	Honorarzone
03.01	Planung Beleuchtungsanlagen und Objektplanungen Technische Ausrüstungen	265.000,00	II

1.5 Anforderungen an die zu übergebenden Daten und Dokumente

Die Planunterlagen, Beschreibungen und Berechnungen sind dem Auftraggeber in digitaler Form (Planunterlagen im dwg - Format sowie im pdf- Format; Beschreibungen und Berechnungen als Word- bzw. Excel-Datei im docx- bzw. xlsx-Format; Präsentationen als PowerPoint-Datei im pptx- Format) und zusätzlich in analoger Form als kopierfähiger Farbausdruck zu übergeben. Die genaue Anzahl der Mehrausfertigungen sind mit dem AG abzustimmen.

Je Teillos sind die folgenden Mehrausfertigungen zu kalkulieren:

- Vorplanung: 2-fach
- Entwurfsplanung: 3-fach
- Ausführungsplanung: 5-fach

Der Auftragnehmer hat die von ihm zu übergebenden Unterlagen im nötigen Umfang zu bearbeiten, u. a. normengerecht farbig und mit Planzeichen und Legende anzulegen sowie DIN-gerecht zu falten. Das Schriftfeld des Auftraggebers ist zu übernehmen.

Der Auftragnehmer hat die von ihm angefertigten Unterlagen als „Verfasser“ zu unterzeichnen.

2. Beschreibung der Maßnahme – Teillos 1: Neubau Zufahrtsstraße und Stellplatzanlage sowie Regenwassersystem

2.1 Allgemeines

Die Hansestadt Wismar, Amt für Zentrale Dienste, Sachbereich Bau, plant den Neubau einer Erschließungsstraße mit angrenzender Stellplatzanlage zur Verbesserung der Erschließungssituation für den Stadionkomplex des Kurt-Bürger-Stadions und der Kunstrasenplätze an der Bürgermeister-Haupt-Straße; Baulänge ca. 200 m.

Mit den neu herzustellenden Verkehrsflächen werden unbefestigte Wege und Stellplatzflächen ersetzt.

Die geplanten Maßnahmen gehen mit einer Neuordnung der grundstücksbezogenen Verkehrerschließung und mit einer Anbindung an das öffentliche Verkehrsnetz einher.

Die im Folgenden beschriebene Erschließungssituation (Vorzugsvariante) ist das Ergebnis aus einer Variantenuntersuchung, die unter dem Gliederungspunkt 3 dieses Erläuterungsberichtes dargestellt ist.

Die Anbindung der Erschließungsstraße des Sportplatzgeländes erfolgt als neu herzustellender 4. Knotenpunktarm an die Bürgermeister-Haupt-Straße/Ossietzkyallee.

An die ca. 150 m lange Erschließungsstraße schließt sich eine Stellplatzanlage mit 76 Parkständen an.

Die Stellplatzanlage erstreckt sich künftig über unbefestigte Flächen, die bereits jetzt für ungeordnetes Parken genutzt werden, und über vorhandene Grün-/Rasenflächen.

Die fußläufigen Wegeverbindungen, von der Bürgermeister-Haupt-Straße (Wohngebiet Friedenschhof) und aus der Innenstadt kommend, werden an die neu herzustellenden Verkehrsanlagen angebunden.

2.2 bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse

Mit dem Verkehrskonzept für das Kurt-Bürger-Stadion sollen bestehende, ungeordnete Verkehrsverhältnisse einer verkehrsgerechten Abwicklung des Sportler- und Besucherverkehrs zugeführt werden.

Derzeit findet eine ungeordnete Vermengung verschiedener Verkehrsformen statt.

Fußgänger- und Radfahrverkehr treffen auf den Flächen zwischen dem Stadion und dem Kunstrasenplatz auf motorisierten Verkehr, ohne dass erkennbare Abgrenzungen der Verkehrsräume bestehen.

Mit der Umsetzung des Verkehrskonzeptes werden die unterschiedlichen Verkehre geordnet und Nutzungsbereichen/Verkehrsflächen zugeordnet.

Mit der Anbindung an den Knotenpunkt Bürgermeister-Haupt-Straße/Ossietzkyallee wird das Ein- und Ausfahren zum Stadionkomplex über die zu erweiternde Ampelanlage geregelt.

Die stattfindenden fußläufigen und Radverkehre sind in den umzugestaltenden Knotenpunkt sowie in die Ampelschaltung zu integrieren.

Bordgeführte Geh- und Radwege begleiten die Bürgermeister-Haupt-Straße. Im Bereich der neu herzustellenden Zufahrtssituation werden Geh- und Radweg mittels Furten über den 4. Knotenpunktarm geführt.

Die die Erschließungsstraße begleitenden Nebenanlagen werden an die vorhandenen Geh- und Radwege entlang der Bürgermeister-Haupt-Straße angebunden.

Die fußläufige Anbindung der Sportstätten über den Knotenpunktarm Bürgermeister-Haupt-Straße/Ossietzkyallee erfolgt barrierefrei.

Bestehenden Nebenanlagen auf den Grundstücksflächen des Stadionkomplexes werden in das entstehende Wegenetz integriert.

An die neu herzustellende Erschließungsstraße schließt sich eine Stellplatzanlage an.

Derzeit sind auf den Grundstücksflächen des Stadionkomplexes keine Parkmöglichkeiten ausgewiesen. Parken findet durch die Fahrzeugführer „eher frei wählbar“ statt. Dies schränkt die Übersichtlichkeit und damit die Sicherheit der sich auf den Grundstücksflächen bewegendem Nutzer sowie der Fußgänger und Radfahrer stark ein.

Mit der neu herzustellenden Stellplatzanlage wird das Parken geordnet.

Ein Durchfahren vom Knotenpunkt Bürgermeister-Haupt-Straße/Ossietzkyallee zum Knotenpunkt Bürgermeister-Haupt-Straße/Parkhaus Wonnemar, entlang am Kurt-Bürger-Stadion, findet künftig nicht mehr statt.

Ausgenommen von dieser Regelung sind Rettungsdienst sowie Ver- und Entsorgungsfahrzeuge, die dem Stadionkomplex zuzuordnen sind.

Die Nutzer/Besucher des Stadions bzw. der Kunstrasenplätze stellen ihre Fahrzeuge auf der Stellplatzanlage ab und werden durch anbindende Nebenanlagen zu ihren Zielen geführt.

Wassergebundene Wegedecken verbinden Stadionkomplex und Kunstrasenplatz. Die wassergebundenen Wegebeziehungen sind von der Stellplatzanlage und Erschließungsstraße abgesetzt und sollen vor allem die Sportler aufnehmen, die sich zwischen den Spielstätten bewegen, bzw. den stattfindenden Fußgänger- und Radverkehr zwischen dem Wohngebiet Friedenshof und der Wismarer Innenstadt.

2.3 Regenwassersystem

Den aktuell gültigen Vorschriften Rechnung tragend, soll Niederschlagswasser möglichst auf den anfallenden Flächen zurückgehalten und dezentral abgeleitet werden.

Für die Entwässerung der neu entstehenden Verkehrsflächen kommen 2 Entwässerungssysteme zur Anwendung.

Vorrangig wird die Ableitung anfallenden Oberflächenwassers über Mulden-Rigole-Systeme mit angeschlossener Überlaufleitung an das vorh. Regenwassersystem erfolgen.

In Abschnitten, in denen eine Anordnung von Mulden-Rigolen-Systemen aus Platzgründen nicht möglich ist, erfolgt die Entwässerung über Straßenabläufe in einen neu herzustellenden Regenwasserkanal, der an Bestandssysteme anschließt.

Mulden-Rigolen-System

Die Entwässerung erfolgt über Verkehrsflächen begleitende Mulden-Rigolen-Systeme.

Das anfallende Oberflächenwasser wird über Quer- und Längsgefälle den begleitenden Entwässerungsmulden zugeführt.

Die Mulden wirken als Versickerungs- und Verdunstungsmulden. Die Versickerung erfolgt ausschließlich über einen herzustellenden Rigolenkörper. Der anstehende Boden ist nicht versickerungsfähig.

Das anfallende Oberflächenwasser von den Verkehrsflächen kann als normal verschmutzt eingestuft werden. Es werden keine zusätzlichen Reinigungsleistungen vor der Einleitung in den vorhandenen Entwässerungskanal erforderlich.

Die Reinigung des anfallenden Oberflächenwassers von den Verkehrsflächen erfolgt über die belebte Bodenzone der Entwässerungsmulden.

Zur Ableitung des Sickerwassers in das vorhandene Entwässerungssystem sind unter den Mulden, im Rigolenkörper, Vollsickerrohre DN 150 gemäß DIN 4262/1 zu verlegen.

Zur gesicherten Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers der Erschließungsstraße und der Stellplatzanlage sind in den Mulden Straßenabläufe angeordnet.

Um eine sofortige Ableitung des Regenwassers in die Straßenabläufe zu verhindern und somit ein gleichmäßiges Versickern über die gesamte Länge der Mulde in die Dränage zu gewährleisten, wird der Einlaufrost der Straßenabläufe ca. 5 cm oberhalb der Muldensohle angeordnet.

Das Mulden-Rigolensystem ist regelmäßig, mindestens 2x jährlich auf Betriebsfähigkeit zu prüfen, sodass eine Funktionsbeeinträchtigung ausgeschlossen wird. Bei nachlassender Sickerfähigkeit ist die Durchlässigkeit durch Austausch eines Teils oder der gesamten Filterschicht wiederherzustellen.

Straßenabläufe + Kanalnetz

Das auf den Verkehrsflächen anfallende Oberflächenwasser wird über Quer- und Längsgefälle am Bord gesammelt und über Straßenabläufe den in den Fahrbahnbereichen neu herzustellenden Regenwasserkanälen zugeführt.

Das anfallende Oberflächenwasser von den Verkehrsflächen kann als normal verschmutzt eingestuft werden.

Es sind Straßenabläufe mit gusseisernen Abdeckrosten (300 x 500) der Klasse D 400 nach DIN EN 124 mit dämpfender Einlage und Laubeimer geplant.

Der Anschluss der Straßenabläufe an die neu zu verlegende Regenwasserleitung erfolgt über Anschlussleitungen.

Als Rohrmaterial für die Regenwasserleitungen zwischen den Schächten ist Kunststoffrohr aus Polypropylen in der Nennweite DN 300 – DN 400 zu verwenden.

In den neu zu verlegenden Regenwassersammler sind Kontrollschächte einzubauen.

Einleitpunkt für den neu herzustellenden Regenwasserkanal ist ein vorhandener Regenwasserkanal DN 500.

Dem Anschlusspunkt ist ein unterirdisches Regenrückhaltebecken zur gedrosselten Einleitung in das vorhandene Regenwassersystem vorzuschalten.

Ggf. ist das abzuleitende Oberflächenwasser vor der Einleitung in das vorhandene Regenwassersystem zu reinigen; der Nachweis ist in den folgenden Planungsphasen zu führen.

2.4 Randbedingungen und Zwangspunkte, Leistungen des Auftraggebers

Die Hinweise und Beschreibungen aus den Teillosten 2 und 3 sind zu beachten.

- Ziele und Hinweise zur Planung sind:
 - Verringerung des bestehenden Konfliktpotentials, Erhöhung der Verkehrssicherheit
 - Um- und Ausbau des Knotenpunktes, Leistungsfähiger KP für alle Verkehrsteilnehmer
 - Überprüfen der Knotenpunktgeometrie
 - Untersuchung von 3 möglichen Ausbauvarianten im Zusammenhang mit der LZA
 - Erfassen der maßgeblichen Wegebeziehungen der nicht motorisierten Verkehrsteilnehmer
 - Beachtung der Barrierefreiheit
 - Untersuchungen möglicher Querungsstellen
 - Verkehrssichere Fußgänger-/Radfahrerfurt
 - Beachtung des Betonstraßenaufbaues
 - Erarbeiten von Varianten eines möglichen Straßenaufbaues in Zusammenarbeit mit den beauftragten Baugrundgutachter
 - Frühzeitiges Planen eines Baustellenkonzeptes, Verkehrsführung während der Bauzeit
- Die planerischen Zwangspunkte ergeben sich aus den vorhandenen geometrischen Verhältnissen der Verkehrsanlage in Verbindung mit hydraulischen und ökologischen Vorgaben seitens der zuständigen Fachbehörden und Fachplanern.
- Der bestehende Straßenaufbau der Bürgermeister-Haupt-Straße ist bei den Planungen zwingend zu beachten (gespannte Betonfahrbahn mit Wiederlager).
- Im Baubereich ist mit Versorgungsleitungen aller Art zu rechnen. Diese sind in der Planung zu berücksichtigen. Grundsätzlich ist mit den folgenden Leitungssystemen zu rechnen:

- Regenwasser- und Schmutzwasserkanalsysteme	EVB der HWI
- Anlagen der Straßenbeleuchtung	EVB der HWI
- Stromversorgung	Stadtwerke Wismar/E.DIS
- Telekommunikation	Telekom/WEMACOM
- Vodafon/E.DISCOM	
- Trinkwasser- und Gasversorgung	Stadtwerke Wismar
- Im Zuge der Planungsphasen ist frühzeitig mit den Fachplaner der Verkehrsanlagen sowie den zuständigen Behörden ein Baustellenkonzept (Verkehrsführung während der Bauzeit) zu untersuchen.
- Die Planungen über die gesamte Planungszeit mit den anderen Fachplaner zu koordinieren und abzustimmen:
 - Straßen- und Verkehrsplanung
 - Leitungscoordination
 - Planungsleistungen LSA und Beleuchtung/Ladeinfrastruktur
 - Umweltplanung/Gewässer
- Der AG ist insbesondere frühzeitig auf erforderliche baurechtliche Belange hinzuweisen und bei der Einholung der erforderlichen Genehmigungen zu unterstützen.
- Der AG beauftragt einen entsprechenden Gutachter für Baugrund. Es ist eine entsprechende Zuarbeit zu leisten, um den abschließenden Untersuchungsumfang festzulegen. Die entsprechenden Untersuchungen werden gemeinsam bei Planungsbeginn koordiniert.
- Eine Entwurfsvermessung wird übergeben. Diese ist durch das Planungsbüro zu prüfen. Auf eventuelle Fehler oder unzureichende Angaben ist der AG rechtzeitig hinzuweisen, damit diese rechtzeitig korrigiert bzw. ergänzt werden können.

- Der Auftraggeber ist bei der Beantragung von Fördergeldern zu unterstützen.
- Die Entwurfsplanung ist so zu erstellen, dass sie als Grundlage für die Erstellung der Ausschreibungsunterlage dient und die dann beauftragte Baufirma daraufhin eine Ausführungsplanung erstellen kann.

3. Beschreibung der Maßnahme – Teillos 2: Umgestaltung/Erweiterung einer Lichtsignalanlage

3.1 Allgemeines

- Zur Anbindung der Grundstückerschließung über einen 4. Knotenpunktarm Bürgermeister-Haupt-Straße/Ossietskyallee ist die öffentliche Verkehrsanlage des Knotenpunktes umzugestalten.
- Die stattfindenden motorisierten Verkehre ebenso wie die fußläufigen und Radverkehre sind in den umzugestaltenden Knotenpunkt sowie in die Ampelschaltung zu integrieren.
- Bordgeführte Geh- und Radwege begleiten die Bürgermeister-Haupt-Straße. Im Bereich der neu herzustellenden Zufahrtssituation werden Geh- und Radweg mittels Furten über den 4. Knotenpunktarm geführt.
- Die die Erschließungsstraße begleitenden Nebenanlagen werden an die vorhandenen Geh- und Radwege entlang der Bürgermeister-Haupt-Straße angebunden.
- Künftig sollen am Knotenpunkt Bürgermeister-Haupt-Straße/Ossietskyallee sämtliche Zu- und Ausfahrtvorgänge für den Stadionkomplex stattfinden; ausgenommen Rettungsdienst sowie Ver- und Entsorgungsfahrzeuge.
- Zur Darstellung der Verkehrsbelastung am neu herzustellenden 4. Knotenpunktarm Bürgermeister-Haupt-Straße/Ossietskyallee ist ein Verkehrsgutachten zu fertigen, das die Erfordernisse für die umzugestaltende/zu erweiternde Ampelanlage am Knotenpunkt darlegt und als Grundlage für die Erweiterung/Umprogrammierung der Lichtsignalanlage dient

3.2 Maßnahmen

- bauliche Umgestaltung des Knotenpunktes
 - Anbindung der Erschließungsstraße an den Knotenpunkt
 - Umgestaltung der vorhandenen Nebenanlagen
 - Anbindung der die neu herzustellende Erschließungsstraße begleitenden Nebenanlagen an den Knotenpunkt
- Barrierefreiheit des 4. Knotenpunktarmes
 - ggf. Umgestaltung der vorhandenen Verkehrsanlage wie zum Beispiel die Grünanlagen (inkl. deren Einfassung), die als Fahrbahnteiler entlang der Bürgermeister-Haupt-Straße dienen
- Erneuerung der vorhandenen Lichtsignalanlage in Form von Erweiterungen und Umprogrammierungen der vorhandenen Lichtsignalanlage
- Änderung von Beschilderung und Markierung
- Verkehrsgutachten
- Erarbeitung der Software-Programme zur Umprogrammierung der Lichtsignalanlage
- Durchführen einer Verkehrszählung / Verkehrsdatenerfassung

3.3 Randbedingungen und Zwangspunkte, Leistungen des Auftraggebers

- Die Hinweise und Beschreibungen aus den Teillosen 1 und 3 sind zu beachten.
- Ziele und Hinweise zur Planung sind:
 - Verringerung des bestehenden Konfliktpotentials, Erhöhung der Verkehrssicherheit
 - Um- und Ausbau des Knotenpunktes, Leistungsfähiger KP für alle Verkehrsteilnehmer
 - Überprüfen der Knotenpunktgeometrie
 - Untersuchung von 3 möglichen Ausbauvarianten im Zusammenhang mit der LZA
 - Erfassen der maßgeblichen Wegebeziehungen der nicht motorisierten Verkehrsteilnehmer
 - Beachtung der Barrierefreiheit
 - Untersuchungen möglicher Querungsstellen
 - Verkehrssichere Fußgänger-/Radfahrerfurt
 - Planung der erforderlichen LZA/Signalsteuerung
 - Beachtung des Betonstraßenaufbaues
 - Erarbeiten von Varianten eines möglichen Straßenaufbaues in Zusammenarbeit mit den beauftragten Baugrundgutachter
 - Frühzeitiges Planen eines Baustellenkonzeptes, Verkehrsführung während der Bauzeit

3.4 Hinweise zur Planung des Knotenpunktes und der LSA

- Das Honorar für die Leistungen aus dem Leistungsbild Fachplanung Technische Ausrüstung - LSA wird gemäß § 56 HOAI ermittelt und als Berechnungshonorar angeboten. Das Honorar wird dabei auf der Grundlage einer Kostenannahme des AN vorläufig ermittelt und nach dem Ergebnis der Kostenberechnung endgültig abgerechnet.
- Die folgenden Hinweise sind zu beachten:
 - vorh. Unterlagen sind umfassend zu sammeln und zu werten
 - Ortsbesichtigung zur Aufnahme der örtlichen baulichen Randbedingungen
 - Abstimmen der Planungen mit Behörden und TöB's
 - Vergleich von bis zu drei Lösungsvarianten mit ihren Einflüssen auf bauliche und betriebliche Gestaltung und Zweckmäßigkeit
 - Abstimmungen und Festlegungen der Besonderheiten der Signalisierung und Führung von Verkehrsströmen (Kfz, Rad, Fuß) im Zusammenhang mit der Örtlichkeit (EKZ, Hochschule)
 - Leistungsfähigkeitsberechnungen der Signalisierungsvarianten unter den gegebenen Voraussetzungen; Beurteilung des vorgesehenen Knotenpunktausbaus und der Signalisierung hinsichtlich der Leistungsfähigkeit, Qualität des Verkehrsablaufes, Verkehrssicherheit und Umwelt
 - Prüfen von Fahrzeugdetektion in der Lübschen Straße und Holzdamn zur Stauererkennung
 - Planung von verkehrsabhängigen Sondereingriffen zur Stauvermeidung
 - Abstimmung mit dem Energieversorgungsunternehmen zur Herstellung des Elektroenergieanschlusses

4. Beschreibung der Maßnahme – Teillos 3: Neubau von Beleuchtungsanlagen und Ladeinfrastruktur (E-Mobilität)

4.1 Allgemeines

Die neu herzustellende Erschließungsstraße bindet am Knotenpunkt Bürgermeister-Haupt-Straße/Ossietzkyallee als neu herzustellender 4. Knotenpunktarm ein.

- Entlang der Erschließungsstraße und den neu zu errichtenden Stellplätzen wird eine Beleuchtungsanlage errichtet.
- Die Stellplatzanlage wird mit Ladeinfrastruktur (E-Mobilität) ausgestattet.

Leistungsbestandteil sind die Leistungsphasen 3 bis 7 der Objektplanung Technische Ausrüstung.

Die Bearbeitung der Planungsaufgabe erfolgt unter selbstständiger Koordinierung und Integration der Fachbeiträge der Vermessung, der Baugrunduntersuchungen und der Landschaftspflegerischen Begleitplanung.

4.2 Beschreibung der Beleuchtungsanlage/Ladeinfrastruktur

Zur Anbindung der Grundstückserschließung über einen 4. Knotenpunktarm Bürgermeister-Haupt-Straße/Ossietzkyallee ist die öffentliche Verkehrsanlage des Knotenpunktes umzugestalten.

Durch die Erweiterung des Knotenpunktes werden vorhandene Leuchten verdrängt. Mit der Änderung der Funktionalität der Kreuzung verändern sich auch die Ansprüche an die Beleuchtungsanlage.

Die neu herzustellende Beleuchtungsanlage ist an die Anforderungen des umgestalteten Knotenpunktes Bürgermeister-Haupt-Straße/O Ossietzkyallee/4. Knotenpunktarm anzupassen.

Weiterführend sind die Erschließungsstraße und deren begleitende Nebenanlagen sowie die Stellplätze mit einer Beleuchtungsanlage auszurüsten.

- Die neu zu errichtende Stellplatzanlage wird mit Ladeinfrastruktur ausgerüstet.

Die Maßnahme umfasst:

- Umgestaltung der Beleuchtungsanlage am Knotenpunkt Bürgermeister-Haupt-Straße/O Ossietzkyallee/4. Knotenpunktarm
- Beleuchtungsanlage für die Erschließungsstraße/begleitende Nebenanlagen und die Stellplatzanlage
- Errichtung Ladeinfrastruktur/Ladestationen (E-Mobilität) auf der Stellplatzanlage

4.3 Randbedingungen und Zwangspunkte, Leistungen des Auftraggebers

- Die Hinweise und Beschreibungen aus den Teillosen 1 und 2 sind zu beachten.
- Das Honorar für die Leistungen aus dem Leistungsbild Fachplanung Technische Ausrüstung - Beleuchtungsanlagen wird gemäß § 56 HOAI ermittelt und als Berechnungshonorar angeboten. Das Honorar wird dabei auf der Grundlage einer Kostenannahme des AN vorläufig ermittelt und nach dem Ergebnis der Kostenberechnung endgültig abgerechnet.

- Die folgenden Hinweise sind zu beachten:
 - Erstellen eines elektrotechnischen und lichttechnischen Projektes
 - Vorgaben der Hansestadt Wismar an die öffentliche Straßenbeleuchtung (z.B. Art des Leuchtmittels, Lichtfarbe etc.) sind zu berücksichtigen
 - Teilnahme an Beratungen, Begehungen und Abstimmungen entspr. Planungsfortschritt
 - Vor-Ort-Begehung im Baufeld und Bestandsaufnahme zu den Beleuchtungsanlagen in der Peripherie
 - Einholung vorhandener Bestandsunterlagen zur Beleuchtung im angrenzenden Bereich
 - Sichtung der vorhandenen Bestandsunterlagen (Leuchten, Messwerte, Kabellage)
 - Aufbereitung vorhandener digitaler Planunterlagen zur weiteren Verwendung (Lageplan)
 - Ermittlung des erforderlichen Beleuchtungsstandards (Straßenbeleuchtung und abgesetzte Nebenanlagen)
 - Planung zu den Beleuchtungsanlagen einschl. Festlegung Leuchtenstandorte, Trassierung der Kabeltrassen und Einspeisepunkte zur Stromversorgung
 - Planen der entsprechenden Leitungsgräben, Aufbrucharbeiten und das Wiederherstellen der Flächen
 - Darstellung und Beschriftung der Beleuchtungsanlagen (Leuchten, Kabel, Schaltschrank) in einem Lageplan Beleuchtung
 - Strangweise Lichttechnische Berechnungen zur Straßenbeleuchtung
 - Strangweise Berechnungen zum Schleifenwiderstand der zusätzlichen bzw. zu erweiternden Kabelstränge
 - Erstellung Baubeschreibung/Erläuterungsteil zu den Beleuchtungsanlagen
 - Fotodokumentation zu der einzusetzenden Mastleuchte als Anhang



Hansestadt Wismar
Bauamt
 z.Hd. Frau Kayatz
 Kopenhagener Str. 1
 23966 Wismar

Wismar, den

 29.08.2024
 24/19

Bauvorhaben: Umnutzung der Stützen des Gewächshauses
 im Bürgerpark als Tragelemente für Graffiti-Wände

Sehr geehrte Frau Kayatz,
 bei unserem Ortstermin am 27.08.2024 im o.g. Gebäude haben wir uns die Konstruktion der Gewächshausanlage angesehen.

Es war vorgesehen die vorhandenen Stützen als Tragelemente für die Wandelemente zu verwenden.

Vor Ort ist bereits die Ausbildung des Stützenfußes aufgefallen. Die Stahlstützen sind oberhalb des Fußbodens an ein gesondertes Bauteil angeschlossen.

Nach diesem Ortstermin habe ich die, mir zur Verfügung gestellten, statischen Unterlagen zum Gewächshaus durchgesehen.

Die Stützen sind an ein Fertigbetonelement Marke Zeus angeschlossen. Die ist auf den Seiten 15 und 16 ausgewiesen.

Die weitere Berechnung z.B. die Systemskizzen auf den Seiten 51 und 79 weisen an allen Fußpunkten der Stützen ein Gelenk aus. In den Ausdrucken zu den Auflagerkräften sind auch keine Anschlußmomente ausgewiesen.

Für die vorgesehene Verwendung als Tragelemente für eine freistehende Wand ist ein biegesteifer Anschluß (Einspannung) erforderlich. Dieser liegt hier nicht vor.

Aus den vorab gemachten Erkenntnissen ergibt sich, daß die Stützen für die vorgesehene Verwendung, in der vorhandenen Ausführung, als Tragelemente für die Graffiti-Wände nicht verwendet werden können

Mit freundlichen Grüßen


 Jürgen Lindau

Runde Grube 2 · 23966 Wismar
 Telefon 0 38 41 / 46 02 0
~~Telefon 0 38 41 / 46 02 21~~
 e-mail: Ing.buero.lindau@t-online.de





Von der Handwerkskammer
Lübeck öffentlich bestellter
und vereidigter
Sachverständiger für das
Glaserhandwerk

Böttcher Sachverstand und Mediation Krummeck 10 23562 Lübeck

Hansestadt Wismar
Amt für zentrale Dienste
Abt. Gebäudemanagement
Abteilungsleiter Herrn Roland Hollstein
Hinter dem Rathaus 6
23966 Wismar

Böttcher Sachverstand
und Mediation

Kay-Alexander Böttcher
Glasermeister

Krummeck 10
23562 Lübeck

Telefon 04 51 - 59 66 51
Telefax 04 51 - 59 70 23

info@boettcher-sachverstand.de
www.boettcher-sachverstand.de

16. Mai 2018

Gutachten

Objekt: Hallen der Technik-Schau im Bürgerpark,
Dachverglasung
Glasbruch



USt-Ident.-Nr. DE 281 891 072
Sparkasse zu Lübeck
DE08 2305 0101 0160 0890 66
NOLADE21SPL



Auftrag

An den Glasdächern der Hallen der Technik-Schau im Bürgerpark kam es bei den Scheiben der Dachverglasung wiederholt zu Glasbruch. Es sollte festgestellt werden, was die Ursache für die Schäden ist und, wenn möglich, wer die Ursachen zu verantworten hat.

Böttcher Sachverständiger
Kay-Alexander Böttcher
Glasermeister

Dazu sollte ein Ortstermin durchgeführt und die Bauteile besichtigt werden.

Ortstermin

Den Ortstermin habe ich am 01.08.2017 in der Zeit von 11:00 Uhr bis 12:25 Uhr im Bürgerpark an dem o.a. Objekt durchgeführt.

Bei dem Ortstermin waren anwesend:

Herr Hollstein, Abteilungsleiter GMMV

Frau Schulte, Praktikantin bei Herrn Hollstein

Herr Knade von der Glaserei Beutel

der Sachverständige

Die Besichtigung fand statt bei heiter bis wolkegem Himmel bei 27°C.

Befund

Bei den Hallen der Technik-Schau handelt es sich um eine Gewächshaus-Konstruktion aus Stahl und Glas mit gebogenen Dachflächen. Zum Zeitpunkt der Untersuchung fehlt nach Glasbruch eine Scheibe in der sonst intakten Dachverglasung (Foto 1). Diese sollte von der Fa. Glaserei Beutel ersetzt werden. Der Glasbruch war laut Glaserei Beutel durch von Kindern oder



Jugendlichen geworfene Steine verursacht. Die Untersuchung der bestehenden Verglasung ergab, dass die Scheiben aus Einscheiben-Sicherheitsglas 4 mm bestehen. Eine entsprechende Ersatzscheibe in den Maßen 197,1 x 363 cm stand auf dem Lieferwagen der Glaserei bereit. Die Ersatzscheibe war nicht gebogen, sondern wurde beim Einsetzen durch die Glashalteleisten in die gebogene Form gezwungen. Die Stichhöhe der Biegung beträgt etwa 25 cm, sodass die Scheiben ständig einer großen Biegespannung ausgesetzt sind.

Böttcher Sachverständiger
Kay-Alexander Böttcher
Glasermeister

Bewertung

Die Hallen wurden im Jahre 2001 von der Fa. Smiemanns Projekten B.V. aus den Niederlanden für die Landesgartenschau als Gewächshäuser - Typ „High Light“ - gebaut. Zum Bauzeitpunkt galt die „Technische Regel für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen“. In dieser gab es Nachweiserleichterungen für die Überkopf-Verglasungen von Kultur-Gewächshäusern. Dabei handelt es sich um Gewächshäuser, die nur von Personen betreten werden, die mit der Kultur der Pflanzen beschäftigt sind, also Tätigkeiten wie das Wässern, Düngen oder Verziehen der Pflanzen. Dabei gab es auch keine Verpflichtung, splitterbindendes Glas einzusetzen, weil das Risiko, dass Personen durch Glasbruch zu Schaden kommen könnten als sehr gering eingeschätzt wurde. In der o.a. technischen Regel nicht erfasst und ausdrücklich ausgeschlossen waren allerdings gekrümmte Überkopf-Verglasungen, wie sie hier verbaut sind. Für diese war demzufolge eine bauaufsichtliche Zulassung im Einzelfall erforderlich. Diese Zulassung liegt mir nicht vor und wird in der



mir vorliegenden Baubeschreibung auch nicht erwähnt. Darin wird nur das verwendete Glas als „superstarkes, bruchsicheres Glas mit enormer Widerstandskraft gegen Schnee und Hagel“ beschrieben. Darüber hinaus werden nur Rahmen, Stäbe, Stützen, Ober- und Untergurte, sowie Diagonalstäbe und die Gründung beschrieben und berechnet, das Glas ist nur mit dem Eigengewicht berücksichtigt (Seite 2).

Das verwendete Einscheiben-Sicherheitsglas in der verwendeten Dicke von 4 mm ist keinesfalls geeignet, die zu erwartenden Anforderungen bei der geplanten Nutzung der Halle zu erfüllen. Man konnte erwarten, dass sich bei einer Landesgartenschau sehr viele Personen unter der Verglasung aufhalten. Das Glas zerfällt bei auftretendem Bruch in kleine Krümel und fällt aus dem Rahmen. Eine Scheibe hat ein Gewicht von ca. 71,5 kg. Die Splitter werden von der Verschattung aufgefangen, wenn diese aufgespannt ist (Foto 2). Dies kann aber keinesfalls als splitterbindende Maßnahme gelten.

Zum Zeitpunkt der Reparatur der Verglasung im Jahre 2017 gab es keinerlei Nachweiserleichterungen mehr. Der Berechnung von Verglasungen liegt grundsätzlich die DIN 18008 zugrunde, die seit 2016 in allen Bundesländern baurechtlich eingeführt ist. Der Nachweis der verwendeten Scheiben muss im Grenzzustand der Tragfähigkeit und im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit geführt werden. In der DIN 18008 steht unter Teil I 10.1.3: „Bemessungsrelevante Zwangsbeanspruchungen, z.B. aus Temperatureinwirkungen oder Einbau sind durch geeignete konstruktive Maßnahmen dauerhaft auszuschließen. Falls dies nicht sicher möglich ist, müssen die hieraus entstehenden Zwangsbeanspruchungen bei der Bemessung berücksichtigt

Böttcher Sachverständiger
Kay-Alexander Böttcher
Glasermeister



werden.“ Das kalte Biegen von Glas durch die Glashalteleisten, wie es in diesem Fall erfolgt ist, ist so eine Zwangsbeanspruchung. Die DIN 18008 bezieht sich bei den verwendeten Glasprodukten auf die jeweiligen Produktnormen, im Falle des hier verwendeten Einscheiben-Sicherheitsglases die DIN EN 12150 – 1, „Glas im Bauwesen – Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheiben-Sicherheitsglas – Teil 1: Definition und Beschreibung“. In dieser Norm ist das kalte Biegen von Einscheiben-Sicherheitsglas nicht erwähnt. Das Merkblatt des Bundesverbands Flachglas Nr. 009/2011 „Leitfaden für thermisch gebogenes Glas im Bauwesen“ bezieht sich auch nicht auf kalt gebogene Verglasungen. Es bleibt also festzustellen, dass für eine derartige Verglasung auch heute eine Zulassung im Einzelfall erforderlich ist. Die ausführende Glaserei hat auf meine Aufforderung hin keine Glasbemessung oder Zulassung vorgelegt.

Böttcher Sachverständiger
Kay-Alexander Böttcher
Glasermeister

Zusammenfassung

Die Untersuchung hat ergeben, dass die Scheiben aus Einscheiben-Sicherheitsglas bestehen. Dieses Glas verfügt über keinerlei Resttragfähigkeit, wie sie bei Überkopfverglasungen gefordert ist. Im Falle des Glasbruchs fällt das Glas in Krümeln vollständig aus dem Rahmen.

Da es für kalt gebogene Verglasungen keine Regelwerke gibt, ist eine Zulassung im Einzelfall erforderlich. Eine bauaufsichtliche Zulassung im Einzelfall existiert nicht oder liegt zumindest nicht vor. Nach heutiger Sichtweise und Bemessung ist die Verglasung unzulässig. Die Scheibe aus Einscheiben-Sicherheitsglas in 4 mm Dicke ist aus meiner Sicht in jedem Fall unterdimensioniert.



Quellen

Schriftverkehr vor dem Ortstermin

Vorliegende Baubeschreibung des Herstellers

Erkenntnisse aus der Ortsbesichtigung

Technische Regel zur Verwendung von linienförmig gelagerten
Verglasungen – 1998

DIN 18008 -1

Merkblatt 009 des Bundesverbands Flachglas „Leitfaden für
thermisch gebogenes Glas im Bauwesen“, 2011

Böttcher Sachverständiger
Kay-Alexander Böttcher
Glasermeister

Schlussbemerkung

Dieses Gutachten wurde von mir persönlich, jedoch ohne
persönliche Interessen dem Auftraggeber oder dem Objekt
gegenüber, nach bestem Wissen erstellt.

Kay-Alexander Böttcher





Fotodokumentation

Böttcher Sachverständiger
Kay-Alexander Böttcher
Glasermeister



Foto 1, Ansicht Dachfläche mit fehlender Scheibe

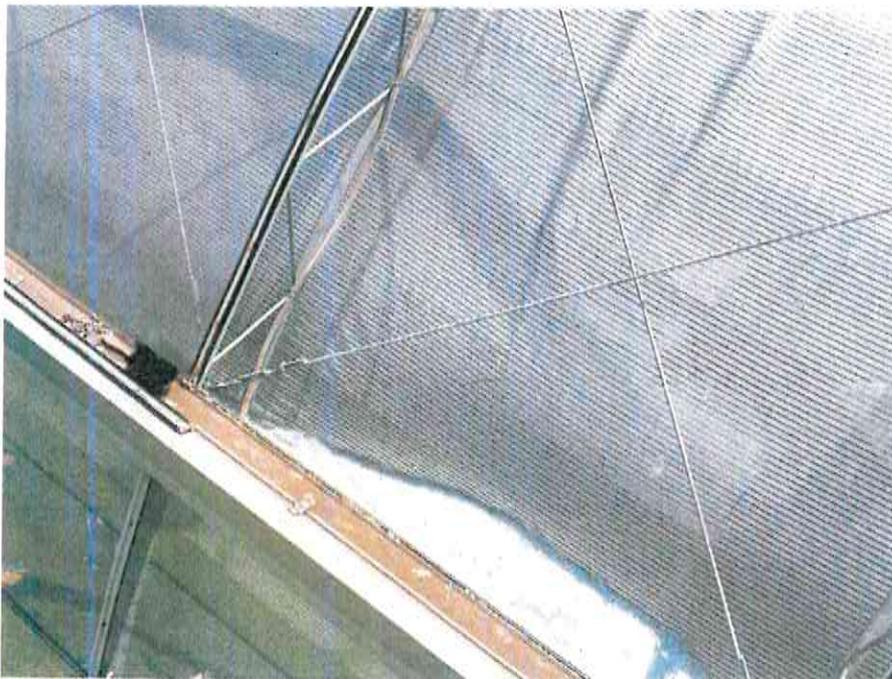


Foto 2, Glaskrümel (ca. 71,5 kg) auf der Verschattung

