

WASSERWELT IN DER STÖRSCHLEIFE



Lageplan - M 1:1000

Grundkonzept:

Das Wasser kehrt nach Itzehoe zurück. Rund um das Theater und die nördliche Kernstadt entsteht eine neue Wasserwelt, die urbane Wassererleben und natürliche Gewässergestaltung kombiniert. Das vorliegende Konzept sieht eine großzügige Wasseranlage für die neue Störschleife in Itzehoe vor. Diese zieht sich als verbundene Wasserfläche durch die gesamte Planfläche und umschließt somit die Stadt. Lediglich im Bereich des Übergangs Bekstraße / Störang ist die Verbindung unterbrochen, um ein großzügiges Entree für das Theater zu ermöglichen. Hier wird das Wasser unterirdisch in den tieferliegenden Teilbereich Ost geleitet. Trotz der durchgehenden Länge der neuen Störschleife bleiben alle Wegebeziehungen und Zugänge erhalten.

Der Wasserlauf erhält zwei Gesichter. Zur Stadt hin wird er als harte Kante ausgebildet, an der das Wasser aus der Nähe erlebt werden kann. Hier können Groß und Klein die Füße ins Wasser halten und das Wasser erfahren. Auf der der Innenstadt abgewandten Seite erhält das Wasser ein natürliches, sich den topographischen Gegebenheiten anpassendes Ufer. Hier entsteht eine besondere Grenzlinie, die auch für verschiedene Arten von Flora und Fauna vorgesehen ist. So entstehen zwei unterschiedliche Uferkanten in einem Park.

Über das gesamte Projektgebiet wird die Wasserfläche durch einen Weg begleitet, der von Fußgängern und Radfahrern genutzt werden kann. Dieser stellt das verbindende Element der Teilbereiche dar und ist gleichzeitig der neue Rahmen der Kernstadt. Im östlichen Teilbereich ist er als Stegananlage geplant.

Insgesamt verfügt das Wasser über eine Tiefe von rund 40cm und maximal 60 cm. Hierdurch ist ein Gelände nicht notwendig und ein freies Wassererleben gewährleistet.

Der vorhandene Baumbestand wird – wo es möglich ist – in die neue Gestaltung eingebunden. Die im Wettbewerbgebiet vorherrschenden Pflasterflächen werden konsequent entsiegelt. Sie weichen einer neuen, weichen Landschaft, bleiben wie im Bestand erhalten. Die umliegende, ergänzende Platzfläche wird sich in ihrer Ausgestaltung am bestehenden Pflaster orientieren. Nordöstlich des Theaters entsteht eine Wasserfläche, welche durch eine Stufenanlage den direkten Zugang und Aufenthalt am Wasser erlaubt. Zeitgleich kann diese Anlage als Amphitheater mit schwimmender Bühne einen spannenden Bezug zum Theaterumfeld bieten und insbesondere in den Sommermonaten zu Vorstellungen unter freiem Himmel einladen. Auch die bestehende Gastronomie dem Theater gegenüber wird im Konzept berücksichtigt. So befindet sich hier eine größere Brückenanlage, welche zugleich als Außenbereich der Gastronomie dienen kann. Auf der westlichen Seite der Brücke ist ein drei Meter breiter Streifen als Feuerwehrrückzug freizuhalten.

Im westlichen Teil des Bereichs befindet sich eine weitere Wasserfläche. Diese dient einerseits als Filteranlage und andererseits der natürlichen Steigerung der Biodiversität durch die Pflanzung von Schilf und weiteren Filterpflanzen. Ein Steg über die Wasserfläche dient einerseits als Fußwegeverbindung zum Busbahnhof und macht den Bereich zugleich als Wassergarten erlebbar.

Wassertechnik

Die Speisung zur Reaktivierung der Störschleife soll durch die Nutzung des Zuflusses der Itze erfolgen. Die Itze verläuft als verrohrtes System von Norden nach Süden und mündet vor dem AOK-Verwaltungsgebäude in den als Rechteckprofil ausgeführten Ringkanal.

Es ist ein mittlerer jahreszeitlicher Zufluss von 50 l/s (= 180 m³/h) anzusetzen. Der Ringkanal besitzt an der Einmündungsstelle eine Sohlhöhe von ca. -0,15 m NHN bei einer GOK von ca. 3,7 m NHN. Über die Itze liegen keine Höhenangaben vor. Es ist aber davon auszugehen, dass diese ungefähr sohöhen auf dem Niveau des Ringkanals verläuft und kein größerer Absturz vorhanden ist.

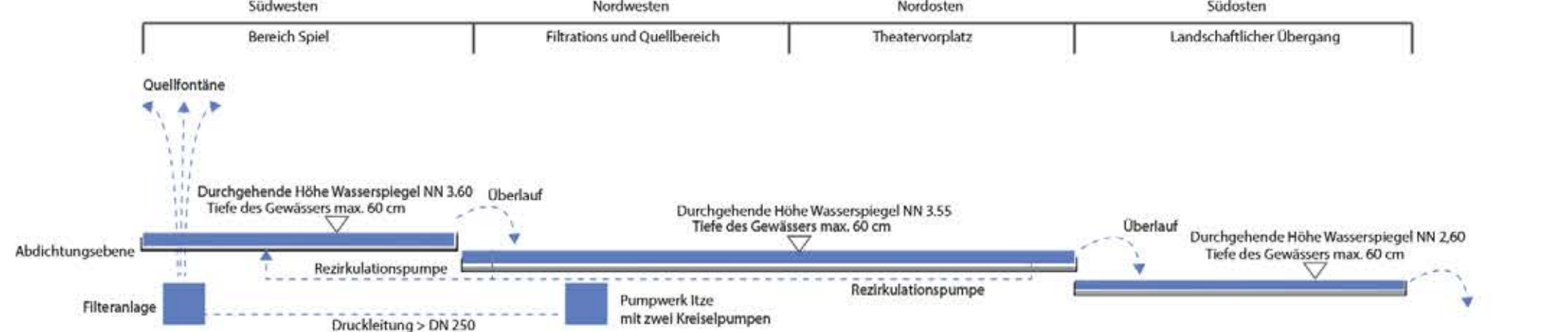
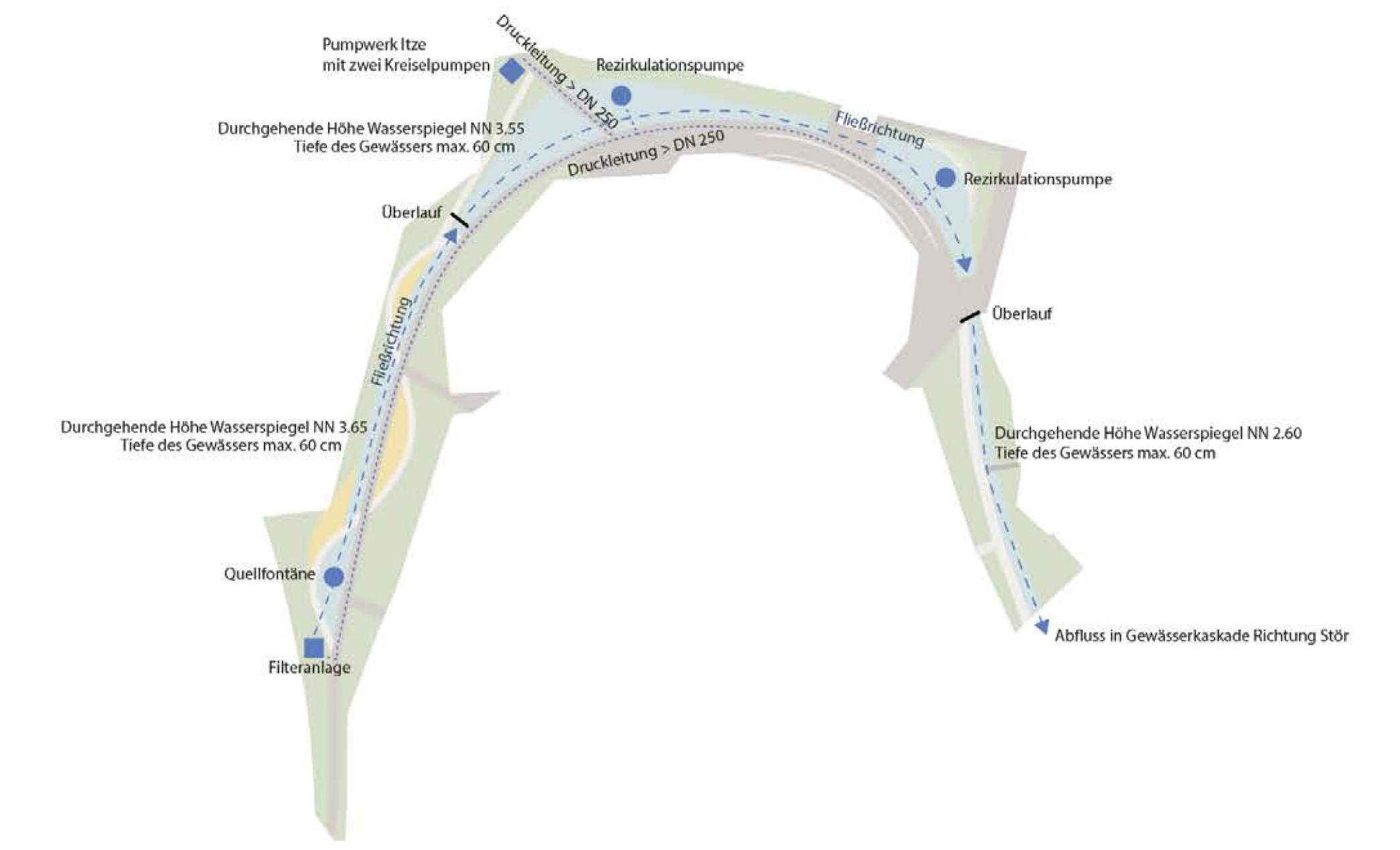
Die Planung sieht eine Wasserspiegellage von 3,65m NHN im Südwesten bei einer Sohlhöhe von 3,05m vor. Von dort stürzt das Wasser in zwei Kaskaden auf 3,55 m NHN mit einer Sohlhöhe von 2,95 mNHN ab. Zur Anhebung des Wassers ist vor der Einmündungsstelle ein Pumpwerk mit zwei nass aufgestellten Kreiselpumpen, welche mit Frequenzumrichter gesteuert werden, vorgesehen.

Die Zuflusssituation mittels verrohrtem Kanal der Itze, erfordert die Herstellung der Pumpwerke als Stahlbetonbauwerke in Ortbetonbauweise. Beide Kreiselpumpen sind auf die 50 l/s zu dimensionieren, so dass bei dem Ausfall einer Pumpe das System weiterläuft. Dem Pumpwerk ist ein Sandfang vorzuschalten. Von dem Pumpwerk wird eine Druckrohrleitung (Minimum DN 250 für 50 l/s) zum südwestlichen Punkt verlegt an der das Wasser vor der Einleitung in eine ggf. mehrstufige Filteranlage (Sandfilter, Eisenhydroxydfilter, H2O2 Desinfektion, Biodyzonanlage etc.) gereinigt wird.

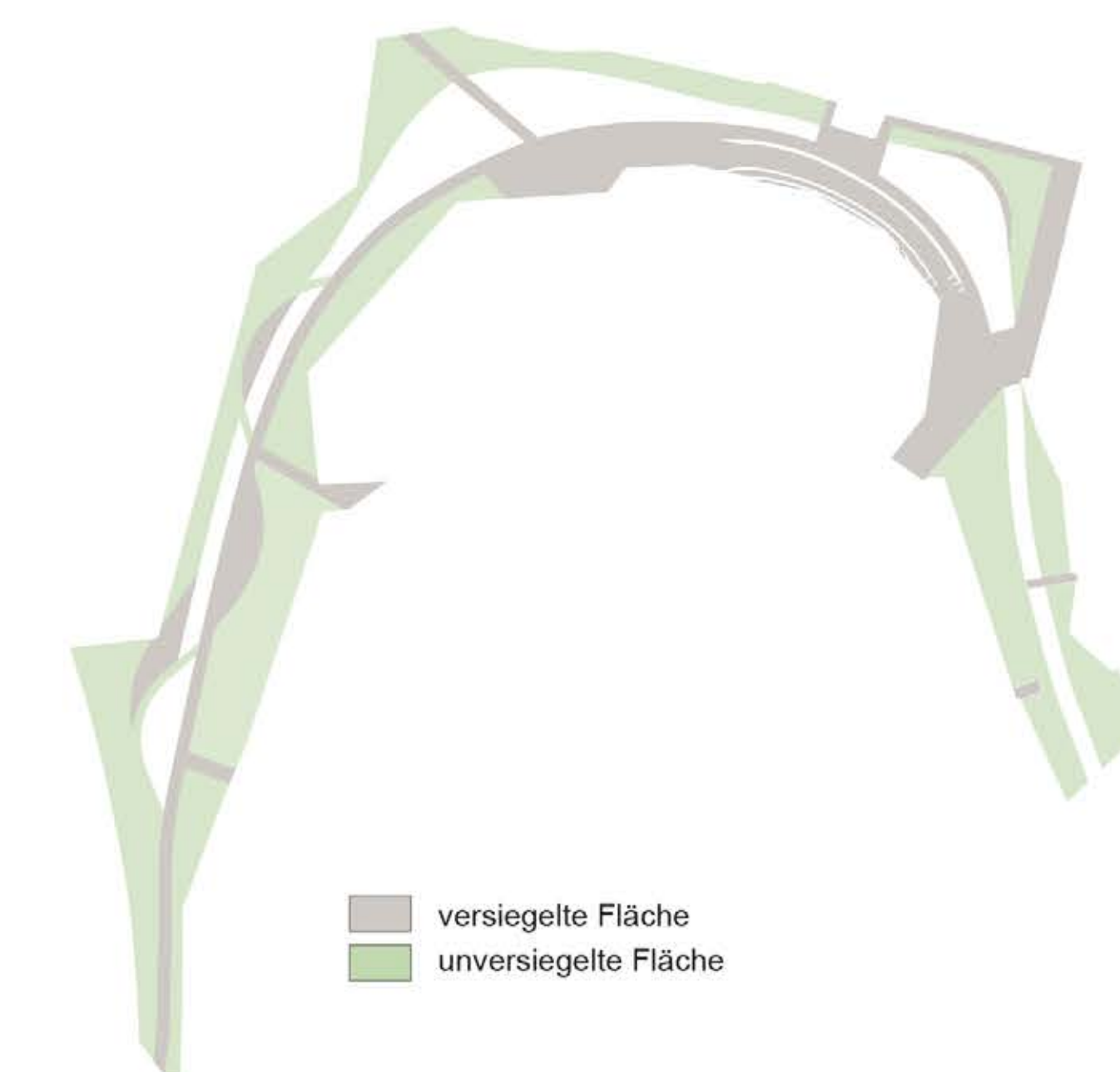
Art und Dimension der Filter hängen von der Zusammensetzung des Zuflussmediums ab. Analysen des Itzewassers liegen nicht vor. Die Filteranlage kann auch für eine Rezirkulation genutzt werden, wenn insbesondere in den Sommermonaten der Zufluss aus der Itze und die Gefahr der Eutrophierung besonders hoch ist. Hierzu sind in den einzelnen Bassins Pumpenschächte vor den Wehrschwellen mit Druckrohrleitungen zu der Filteranlage vorgesehen.

Die Sohle der Bassins sollte eine Neigung zu den Wehrschwellen aufweisen, so dass die Becken auch bei den Pumpen für den Revisionsfall einfach entleert werden können. Die Leitungen werden alle in einem Sammelgraben unterhalb der Wegfläche in Richtung Filterschacht verlegt. Das Planungskonzept sieht drei Bassins mit einer Fläche von insgesamt 3.030 m² und einem Volumen von ca. 1.800 m³ bei einer durchgehenden Wassertiefe von 60 cm vor. Der Ablauf der Bassins erfolgt im Uhrzeigersinn. Bei einem kontinuierlichen Zufluss von 50 l/s erfolgt ein Austausch der Beckeninhalte rechnerisch in 10 Stunden. Für die Seeflächen ergibt sich in den Sommermonaten ein maximales Defizit von 350 m³/Monat (auf Basis einer angenommenen Verdunstung von 700 mm/a und Niederschlag von 800 mm/a). Bei der Speisung durch die Itze ist dieses Defizit vernachlässigbar. Es kann als dauerhaft gleichbleibenden Wasserspiegeln ausgegangen werden.

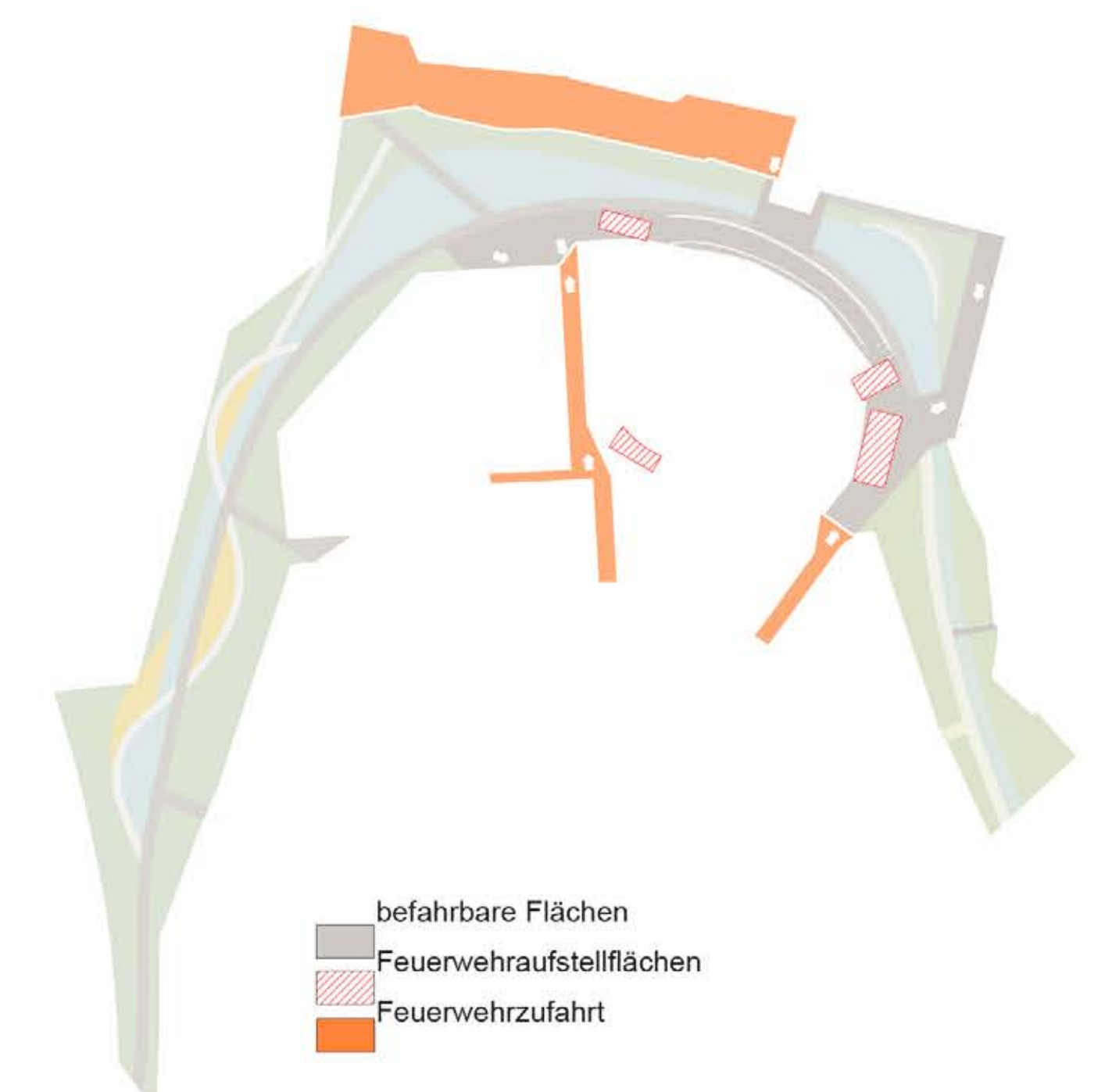
Für das Planungskonzept ist ein Gewässergütemodell nach Vollenweider aufgestellt worden. Mit einem ermittelten P Gehalt von 0,021 mg/l befindet sich dieses im unteren mesotrophen Bereich (nach OECD 1982) und damit in einem guten Zustand.



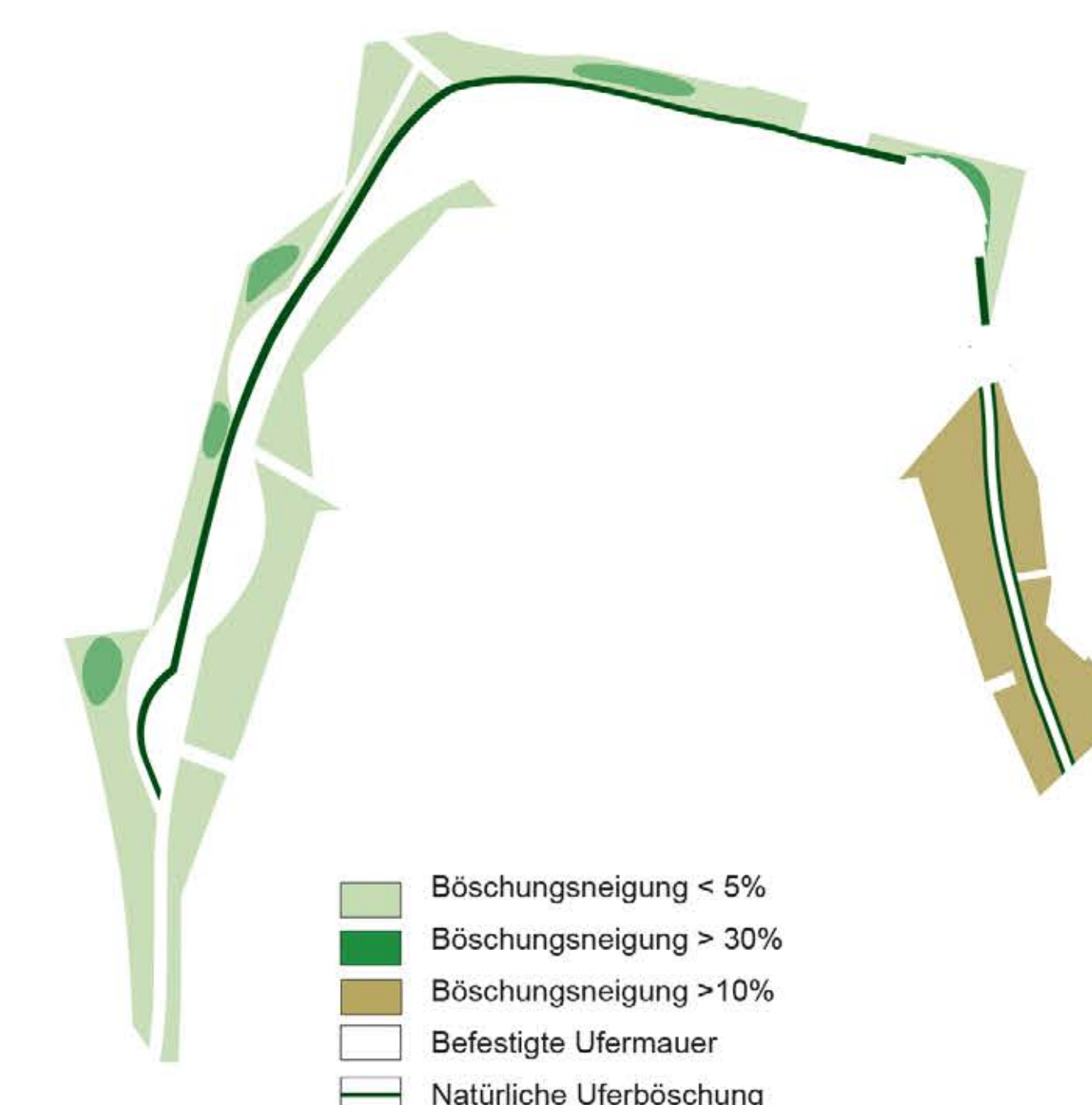
Visualisierungen - Teilbereich 3 - Mitte



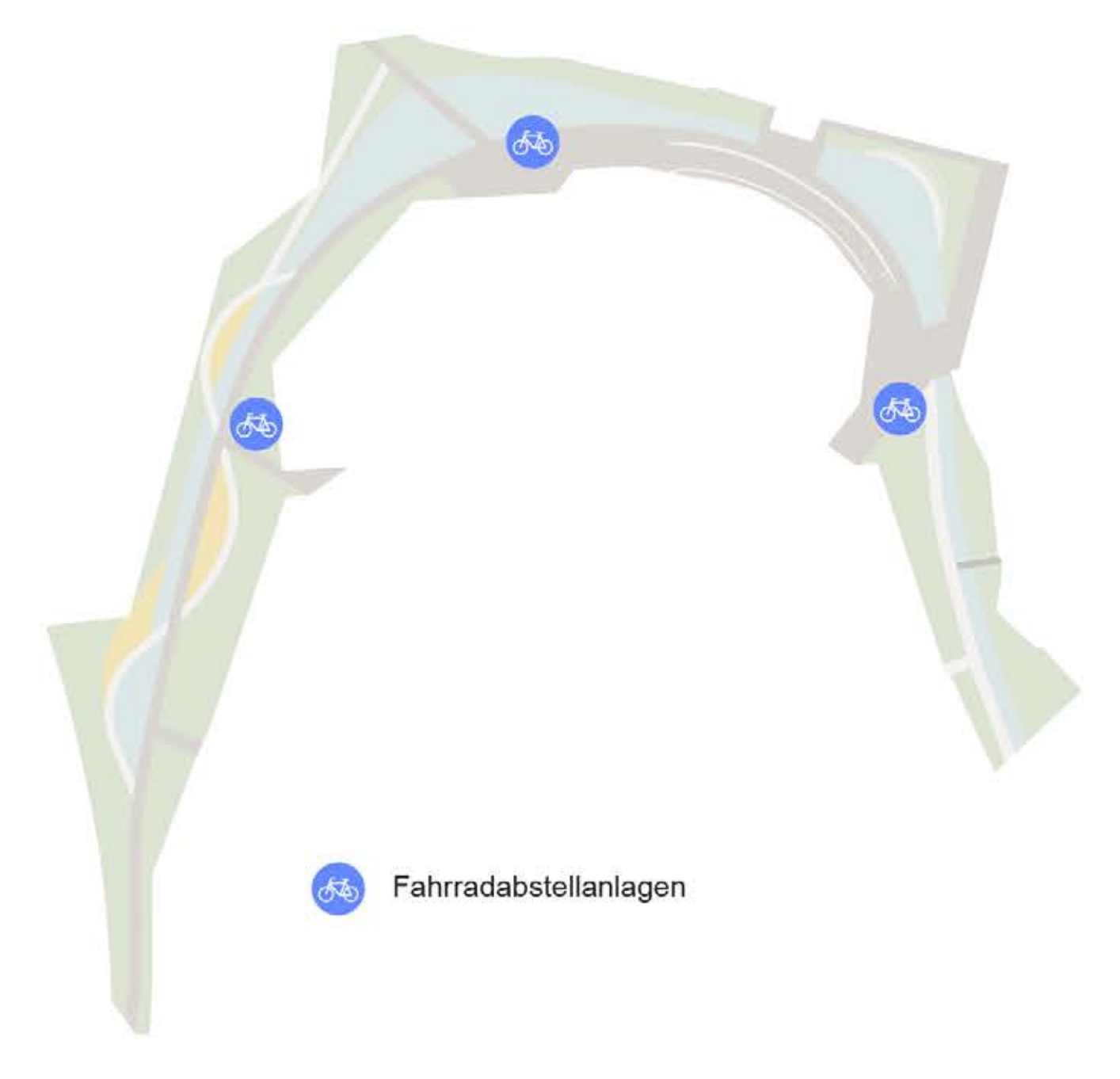
Piktogramm - Versiegelte Flächen - M 1:1500



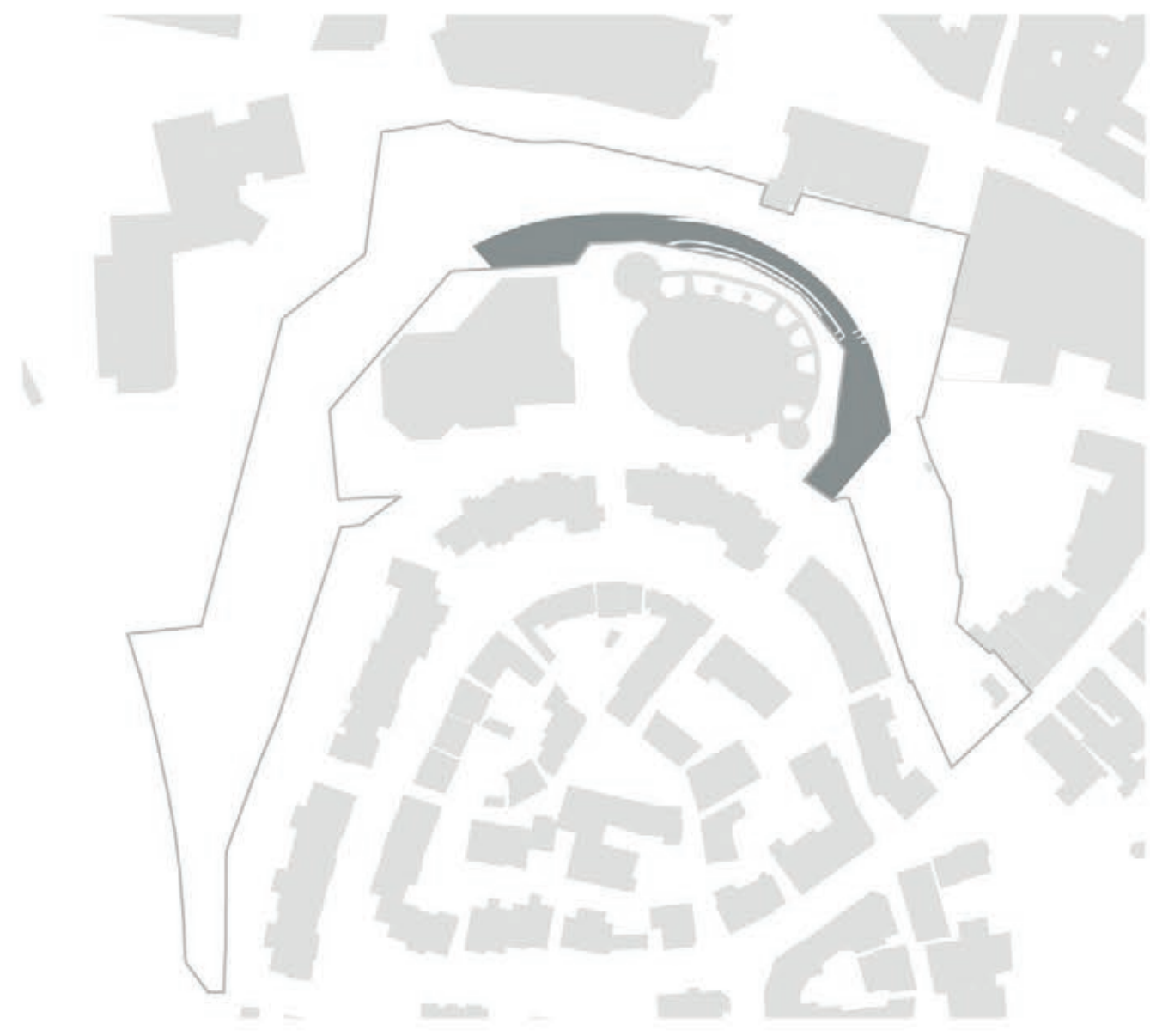
Piktogramm - Feuerwehrrückzug - M 1:1500



Piktogramm - Böschungstypologien - M 1:1500



Piktogramm - Fahrradabstellanlagen - M 1:1500



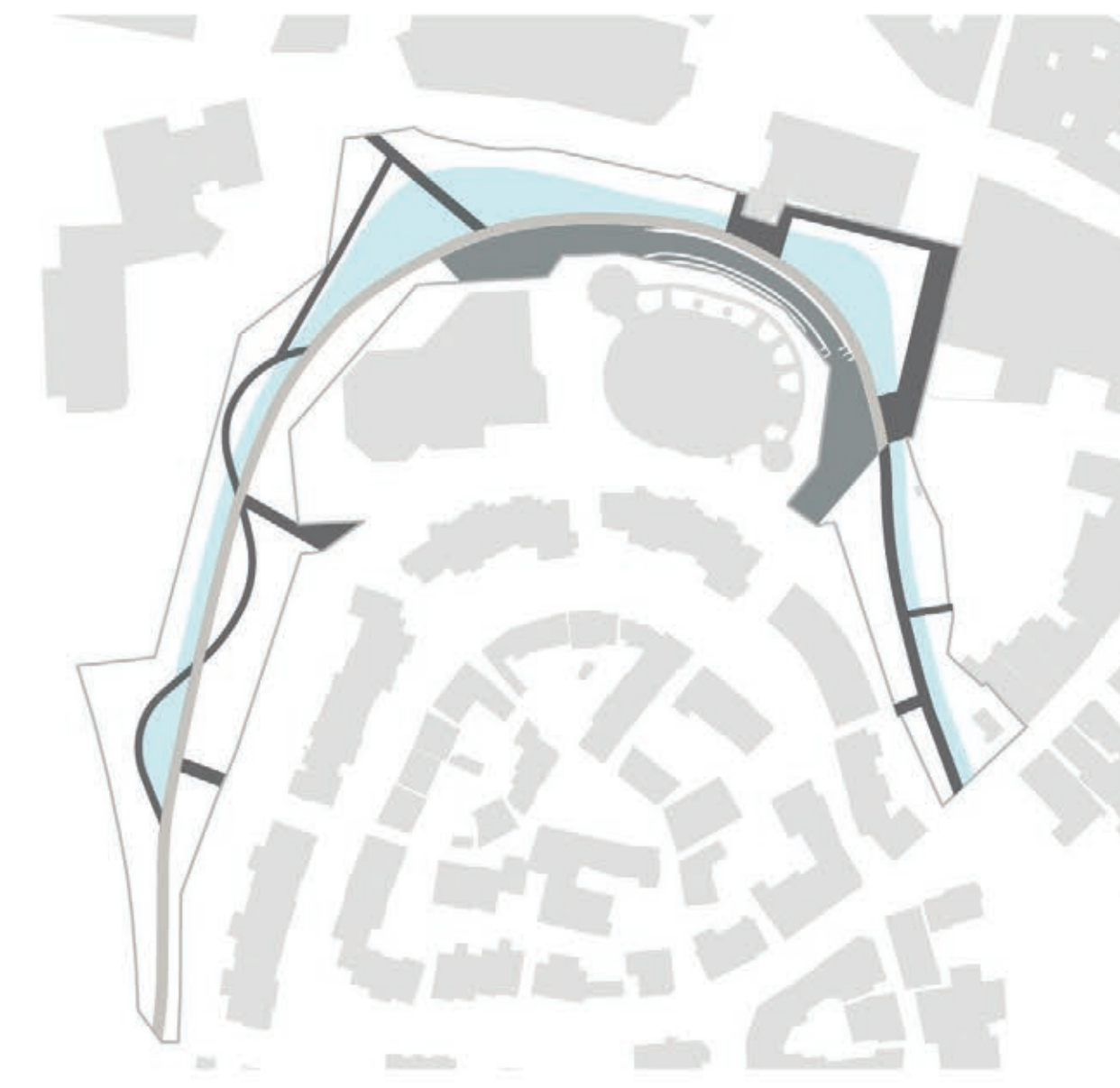
Ausgangssituation - Bebauung, Plangrenze und Theatervorplatz - o.M



Integration der neuen Störschleife - o.M



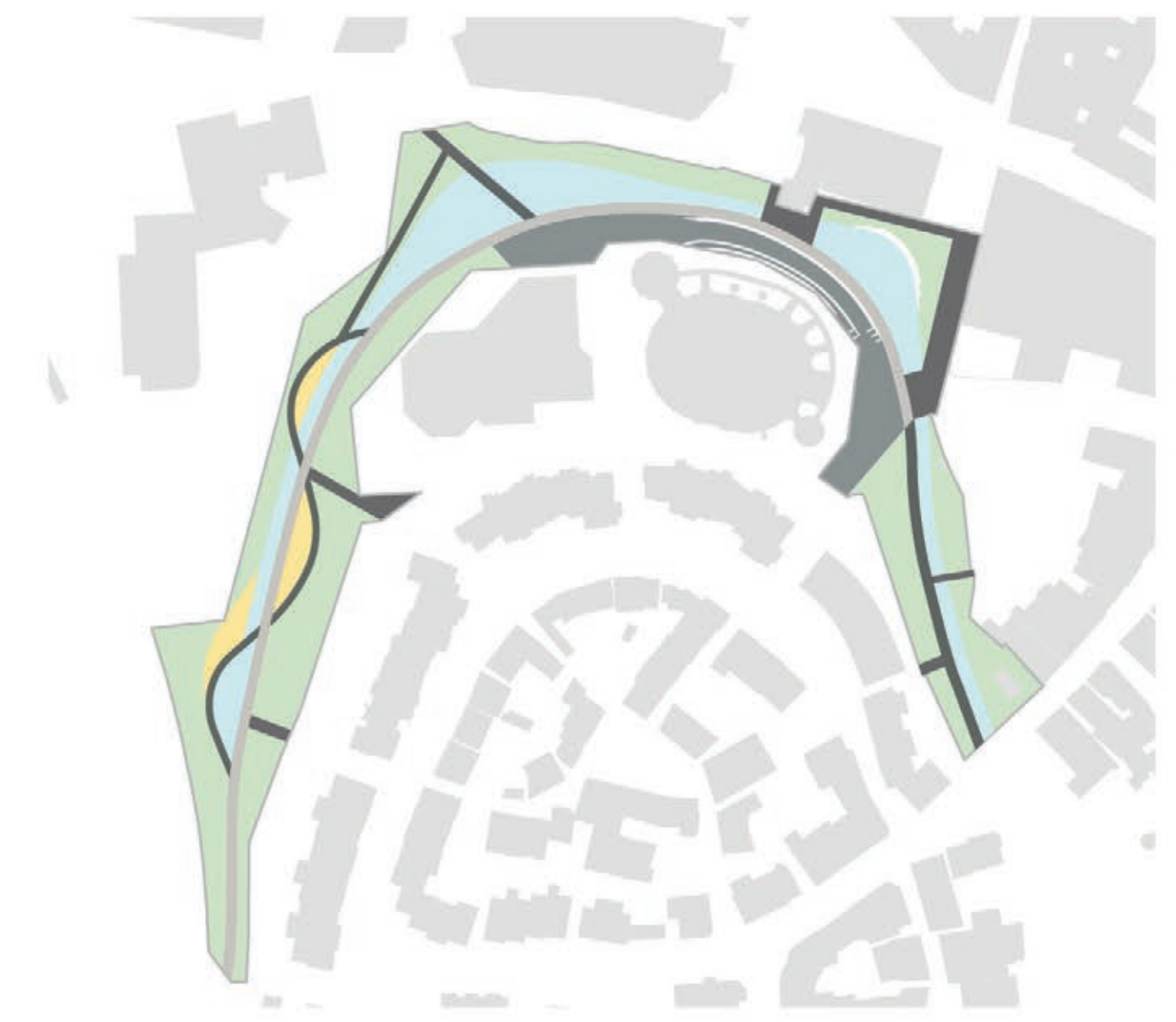
Ergänzung um einen wasserbegleitenden Fuß- und Radweg als verbindendes Element - o.M



Zusätzliche Verbindungen nach außen, Steganlagen und Brücken - o.M



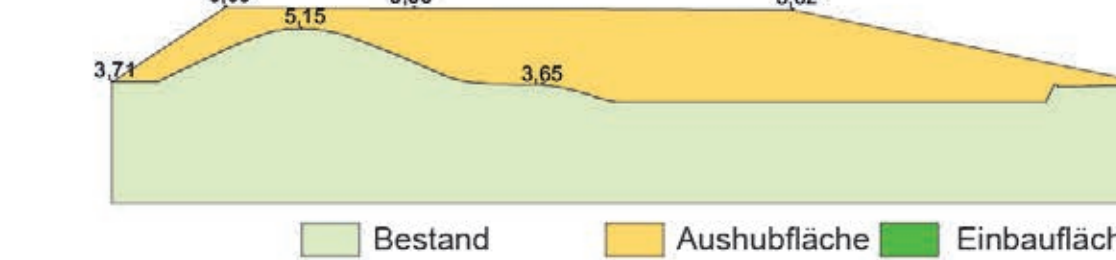
Anlage von Spielbereichen - o.M



Großräumige Entseignung - o.M



Volumenschnitt A-A' - Teilbereich 3 - Mitte - M 1:200



Volumenschnitt C-C' - Teilbereich 1 - West - M 1:200



Volumenschnitt E-E' - Teilbereich 2 - Ost - M 1:200

Teilbereich 1 – Westen

Der Teilbereich im Westen des Plangebietes ist insbesondere durch die Anlage von Spielflächen geprägt. Der bestehende Spiel- und Sportfläche wird zurückgebaut und durch drei Spielflächen im Kontext des Themas Wasser ersetzt. Das Hauptspielgerät stellt ein „gestrandetes Segelschiff“ dar, welches durch Kletterelemente für die Kinder erschlossen ist. Das Innere des Schiffes ist begehbare und bietet Raum zum Verstecken, für Rollenspiele und Piratenabenteuer. Nach Osten hin verfügt das Schiff über „Wasserkanon“, mit welchen sich die Kinder im Sommer an sonnigen Tagen abspritzen können. Zur westlichen Seite verfügt das Schiff über Klappen, durch welche die Kinder auf den Weg und die Wasserfläche schauen können.

Auch die zwei weiteren Spielflächen sind mit Spielelementen ausgestattet. Neben klassischen Spielelementen wie Schaukeln, Wippen und Rutschen wird auch hier in ihrer Ausgestaltung auf das Wasserthema Bezug genommen. Als verbindendes Element dient eine bodennahe Steganlage, welche in Abschnitten die neue Störschleife überspannt und zugleich ins Spiel einbezogen werden kann.

Im Bereich des Wasserspielplatzes befinden sich große Findlinge im niedrigen Wasser, welche zum Wasserspiel im Übergang zu tieferen Bereichen wird das Betreten dieser durch die Kinder verhindert.

Das Umfeld des Spielplatzes wird durch die Anlage einer sich bewegenden Landschaft aus Hügelstrukturen begleitet. Diese dienen neben der Heckenpflanzung zum westlichen Rand des Plangebietes und der Adenauerallee auch als Begrenzung des Raumes. Die Topografie kann sich gegebenenfalls nach Abstimmung mit den Eigentümern und unter Berücksichtigung der Bestandsbäume auch auf die Wiesenfläche vor dem Landgericht erstrecken, um eine stärkere Verbindung zwischen den Räumen herzustellen.

Teilbereich 2 – Osten

Der östliche Teilbereich wird als Naturraum gestaltet. Der Bereich darf sich nahezu natürlich entwickeln und bietet zugleich einen Lebensraum für verschiedene Amphibien und Insekten und erfüllt stadtklimatische Funktionen. So wird die natürliche Senke des Raumes beibehalten. Die Störschleife liegt in diesem Bereich deutlich tiefer als in den anderen Teilbereichen. Das Wasserniveau befindet sich auf 2,80mNN. Erschlossen wird das Gebiet über eine Steganlage, welche am nördlichen Übergang niveaugleich an der Straße anschließt. Der Steg überspannt die Senke bevor er auf der Südseite ebenfalls niveaugleich – damit auf der gesamten Länge barrierefrei – an den Fußgängerweg entlang der Krämerstraße anschließt.

Der Steg ist damit Verbindungs- und Aufenthaltsraum zugleich. Er lädt zum Flanieren im Naturraum ein, ohne diesen in seinen Naturfunktionen zu stören. Zwei weitere Zugänge innerhalb des Steges werden durch barrierefreie Rampen angebunden.

Der zentrale Teilbereich des Wettbewerbs ist insbesondere durch seine großzügigen Wasserflächen geprägt. Trotz der umlaufenden Störschleife und ebenen Wasserflächen werden alle bestehenden Zugänge gewahrt und mit Hilfe von Brückenanlagen erhalten. Dies gilt insbesondere für Feuerwehrtreppungen und aufsteigenden. Auch der Erhalt des Bushofes ist innerhalb des Entwurfs möglich, falls die Entscheidung gegen das Verlegen zum Bahnhof getroffen wird. Hier kann über eine einseitige Aufstellung z.B. mittels Sägezahnbochten eine schlanke Abwicklung realisiert werden.

Der Theaterplatz und insbesondere die Stufenanlage bleiben wie im Bestand erhalten. Die umliegende, ergänzende Platzfläche wird sich in ihrer Ausgestaltung am bestehenden Pflaster orientieren. Nordöstlich des Theaters entsteht eine Wasserfläche, welche durch eine Stufenanlage den direkten Zugang und Aufenthalt am Wasser gewährt. Zugleich kann diese Anlage als Amphitheater mit schwimmender Bühne einen spannenden Bezug zum Theaterfeld bieten und insbesondere in den Sommermonaten zu Vorstellungen unter freiem Himmel einladen.

Auch die bestehende Gastronomie dem Theater gegenüber wird im Konzept berücksichtigt. So befindet sich hier eine größere Brückenanlage, welche zugleich als Außenbereich der Gastronomie dienen kann. Auf der westlichen Seite der Brücke ist ein drei Meter breiter Streifen als Feuerwehrtreppung freizuhalten.

Im westlichen Teil des Bereichs befindet sich eine weitere Wasserfläche. Diese dient einerseits als Filteranlage und andererseits der natürlichen Steigerung der Biodiversität durch die Pflanzung von Schilf und weiteren Filterpflanzen. Ein Steg über die Wasserfläche dient einerseits als Fußwegverbindung zum Bushof und macht den Bereich zugleich als Wassergarten erlebbar.

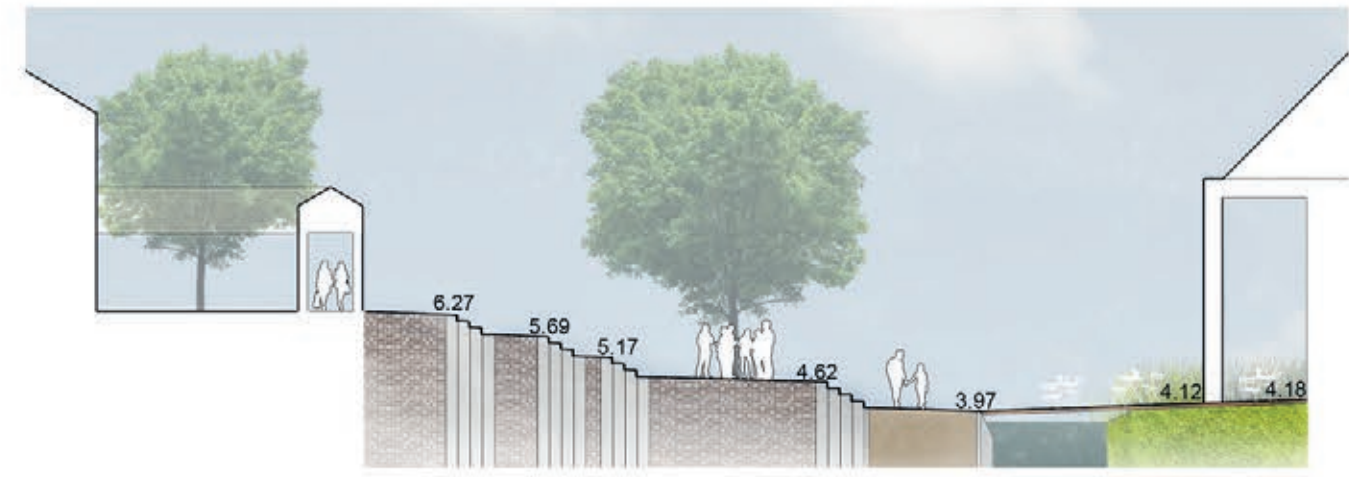
Die Speisung zur Reaktivierung der Störschleife soll durch die Nutzung des Zuflusses der Itze erfolgen. Die Itze verläuft als verrohrt System von Norden nach Süden und mündet vor dem AOK-Verwaltungsgebäude in den als Rechteckprofil ausgeführten Ringkanal. Es ist ein mittlerer jahresspezifischer Zufluss von 50 l/s (= 180 m³/h) anzusetzen. Der Ringkanal besitzt an der Einmündungsstelle eine Sohllöhe von ca. -0,15 m NNH bei einer GOK von ca. 3,7 m NNH. Über die Itze liegen keine Höhenangaben vor. Es ist aber davon auszugehen dass diese ungefähr sohligleich auf dem Niveau des Ringkanals verläuft und kein größerer Abstieg vorhanden ist. Die Planung sieht eine Wasserspiegellage von 3,65m NNH im Südwesten bei einer Sohllöhe von 3,05m vor. Von dort stürzt das Wasser in zwei Kaskaden auf 3,45 m NNH mit einer Sohllöhe von 2,85 mNNH ab. Zur Anhebung des Wassers ist vor der Einmündungsstelle ein Pumpwerk

Die Speisung zur Reaktivierung der Störschleife soll durch die Nutzung des Zuflusses der Itze erfolgen. Die Itze verläuft als verrohrt System von Norden nach Süden und mündet vor dem AOK-Verwaltungsgebäude in den als Rechteckprofil ausgeführten Ringkanal. Es ist ein mittlerer jahresspezifischer Zufluss von 50 l/s (= 180 m³/h) anzusetzen. Der Ringkanal besitzt an der Einmündungsstelle eine Sohllöhe von ca. -0,15 m NNH bei einer GOK von ca. 3,7 m NNH. Über die Itze liegen keine Höhenangaben vor. Es ist aber davon auszugehen dass diese ungefähr sohligleich auf dem Niveau des Ringkanals verläuft und kein größerer Abstieg vorhanden ist. Die Planung sieht eine Wasserspiegellage von 3,65m NNH im Südwesten bei einer Sohllöhe von 3,05m vor. Von dort stürzt das Wasser in zwei Kaskaden auf 3,45 m NNH mit einer Sohllöhe von 2,85 mNNH ab. Zur Anhebung des Wassers ist vor der Einmündungsstelle ein Pumpwerk



Entwurfsplan - M 1:500

Visualisierung - Teilbereich 2 - Ost



Schnitt A-A' - Teilbereich 3 - Mitte - M 1:200



Ansicht B-B' - Teilbereich 3 - Mitte - M 1:200



Schnitt C-C' - Teilbereich 1 - West - M 1:200



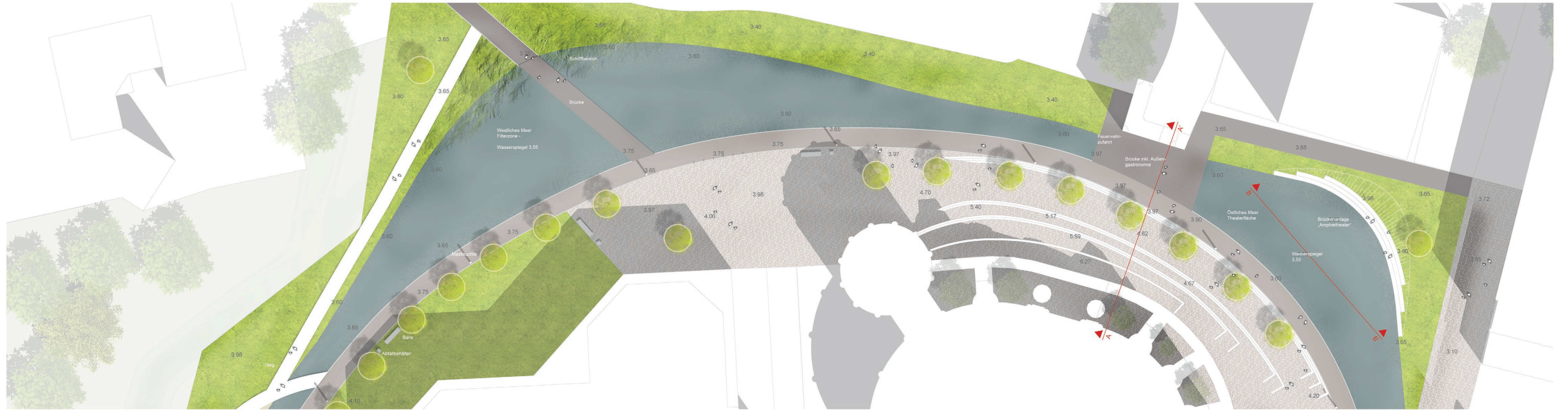
Ansicht D-D' - Teilbereich 1 - West - M 1:200



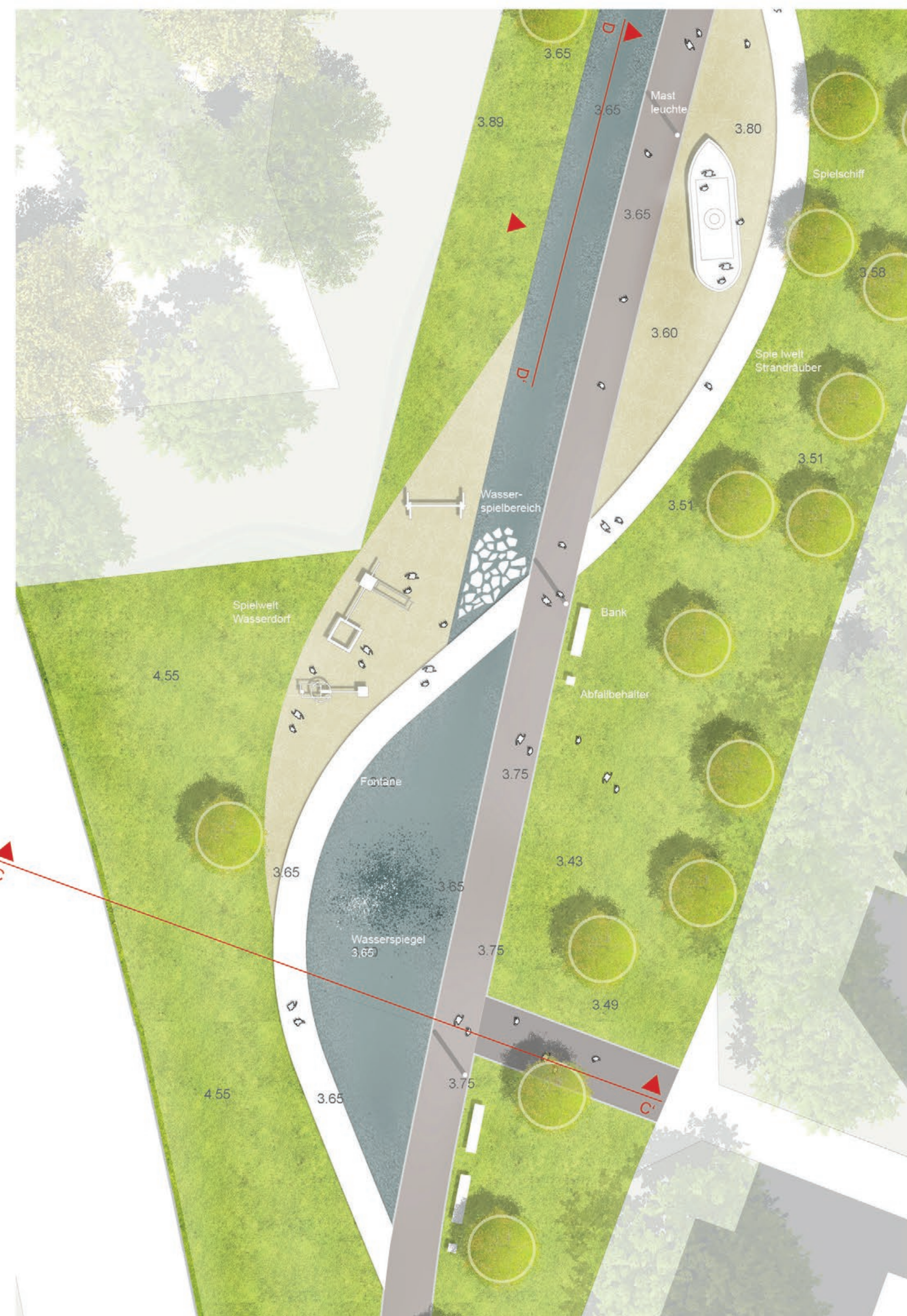
Schnitt E-E' - Teilbereich 2 - Ost - M 1:200



Ansicht F-F' - Teilbereich 2 - Ost - M 1:200



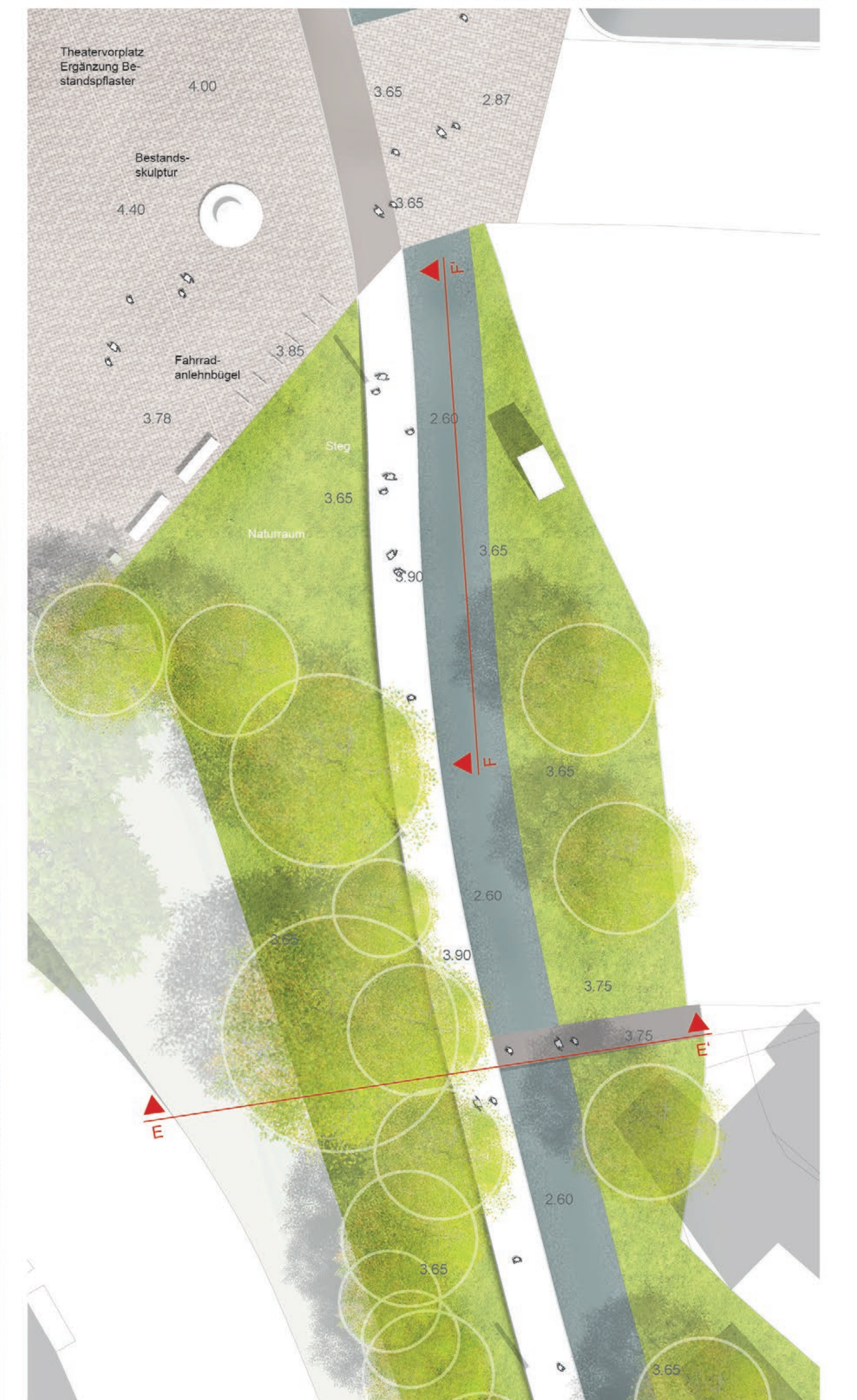
Detailausschnitt - Teilbereich 3 - Mitte - M 1:200



Detailausschnitt - Teilbereich 1 - West - M 1:200



Visualisierung - Teilbereich 3 - Mitte



Detailausschnitt - Teilbereich 2 - Ost - M 1:200

Neue Störschleife Itzehoe,

Grundkonzept:

Das Wasser kehrt nach Itzehoe zurück. Rund um das Theater und die nördliche Kernstadt entsteht eine neue Wasserwelt, die urbanes Wassererleben und natürliche Gewässergestaltung kombiniert. Das vorliegende Konzept sieht eine großzügige Wasseranlage für die neue Störschleife in Itzehoe vor. Diese zieht sich als verbundene Wasserfläche durch die gesamte Planfläche und umschließt somit die Stadt. Lediglich im Bereich des Übergangs Bekstraße / Störgang ist die Verbindung unterbrochen, um ein großzügiges Entree für das Theater zu ermöglichen. Hier wird das Wasser unterirdisch in den tieferliegenden Teilbereich Ost geleitet. Trotz der durchgehenden Länge der neuen Störschleife bleiben alle Wegebeziehungen und Zugänge erhalten.

Der Wasserlauf erhält zwei Gesichter. Zur Stadt hin wird er als harte Kante ausgebildet, an der das Wasser aus der Nähe erlebt werden kann. Hier können Groß und Klein die Füße ins Wasser halten und das Wasser erfahren. Auf der der Innenstadt abgewandten Seite erhält das Wasser ein natürliches, sich den topographischen Gegebenheiten anpassendes Ufer. Hier entsteht eine besondere Grenzlinie, die auch für verschiedene Arten von Flora und Fauna vorgesehen ist. So entstehen zwei unterschiedliche Uferkanten in einem Park.

Über das gesamte Projektgebiet wird die Wasserfläche durch einen Weg begleitet, der von Fußgängern und Radfahrern genutzt werden kann. Dieser stellt das verbindende Element der Teilbereiche dar und ist gleichzeitig der neue Rahmen der Kernstadt. Im östlichen Teilbereich ist er als Steganlage angelegt.

Insgesamt verfügt das Wasser über eine Tiefe von rund 40cm und maximal 60 cm. Hierdurch ist ein Gelände nicht notwendig und ein freies Wassererleben gewährleistet.

Der vorhandene Baumbestand wird – wo es möglich ist – in die neue Gestaltung eingebunden. Die im Wettbewerbsgebiet vorherrschenden Pflasterflächen werden konsequent entsiegelt. Sie weichen einer neuen, weichen Landschaft.

Teilbereich 1 – Westen

Der Teilbereich im Westen des Plangebietes ist insbesondere durch die Anlage von Spielflächen geprägt. Der bestehende Spiel- und Sportfläche wird zurückgebaut und durch drei Spielflächen im Kontext des Themas Wasser ersetzt. Das Hauptspielgerät stellt ein „gestrandetes Segelschiff“ dar, welches durch Kletterelemente für die Kinder erschlossen ist. Das Innere des Schiffes es begehbar und bietet Raum zum Verstecken, für Rollenspiele und Piratenabenteuer. Nach Osten hin verfügt das Schiff über „Wasserkanon“, mit welchen sich die Kinder im Sommer an sonnigen Tagen abspritzen können. Zur westlichen Seite verfügt das Schiff über Klappen, durch welche die Kinder auf den Weg und die Wasserfläche schauen können.

Auch die zwei weiteren Spielflächen sind mit Spielelementen ausgestattet. Neben klassischen Spielelementen wie Schaukeln, Wippen und Rutschen wird auch hier in ihrer Ausgestaltung auf das Wasserthema Bezug genommen. Als verbindendes Element dient eine bodennahe Steganlage, welche in Abschnitten die neue Störschleife überspannt und zugleich ins Spiel einbezogen werden kann.

Im Bereich des Wasserspielplatzes befinden sich große Findlinge im niedrigen Wasser, welche zum Wasserspiel im Uferbereich einladen. Durch eine Schüttung aus Wasserbausteinen als Übergang zu tieferen Bereichen wird das Betreten dieser durch die Kinder verhindert.

Das Umfeld des Spielplatzes wird durch die Anlage einer sich bewegenden Landschaft aus Hügelstrukturen begleitet. Diese dienen neben der Heckenpflanzung zum westlichen Rand des Plangebietes und der Adenauerallee auch als Begrenzung des Raumes. Die Topografie kann sich gegebenenfalls nach Abstimmung mit den Eigentümern und unter Berücksichtigung der Bestandsbäume auch auf die Wiesenfläche vor dem Landgericht erstrecken, um eine stärkere Verbindung zwischen den Räumen herzustellen.

Der die neue Störschleife begleitende Weg schließt im Süden des Bereichs an den bestehenden Fußweg entlang der Adenauerallee an. Bereits bei Betreten des Weges werden Spaziergänger und Radfahrer durch die großzügige Fontäne innerhalb des Wasserbeckens gegenüber des Spielplatzes begrüßt. Diese liegt mittig in der Sichtachse zwischen den Baumreihen und lädt dazu ein den neu gestalteten Abschnitt zu betreten und vor Ort zu verweilen.

Teilbereich 2 – Osten

Der östliche Teilbereich wird als Naturraum gestaltet. Der Bereich darf sich nahezu natürlich entwickeln und bietet zugleich einen Lebensraum für verschiedene Amphibien und Insekten und erfüllt stadtklimatische Funktionen. So wird die natürliche Senke des Raumes beibehalten. Die Störschleife liegt in diesem Bereich deutlich tiefer als in den anderen Teilbereichen. Das Wasserniveau befindet sich auf 2,60mNN. Erschlossen wird das Gebiet über eine Steganlage, welche am nördlichen Übergang niveaugleich an der Straße anschließt. Der Steg überspannt die Senke bevor er auf der Südseite ebenfalls niveaugleich – damit auf der gesamten Länge barrierefrei - an den Fußgängerweg entlang der Krämerstraße anschließt.

Der Steg ist damit Verbindungs- und Aufenthaltsraum zugleich. Er lädt zum Flanieren im Naturraum ein, ohne diesen in seinen Naturfunktionen zu stören. Zwei weitere Zugänge innerhalb des Steges werden durch barrierefreie Rampen angebunden.

Teilbereich 3 - Mitte

Der zentrale Teilbereich des Wettbewerbs ist insbesondere durch seine großzügigen Wasserflächen geprägt. Trotz der umlaufenden Störschleife und ebenjenen Wasserflächen werden alle bestehenden Zugänge gewahrt und mit Hilfe von Brückenanlagen erhalten. Dies gilt insbesondere für Feuerwehruwegungen und -aufstellflächen. Auch der Erhalt des Busbahnhofes ist innerhalb des Entwurfs möglich, falls die Entscheidung gegen das Verlegen zum Bahnhof getroffen wird. Hier kann über eine einseitige Aufstellung z.B. mittels Sägezahnbuchten eine schlanke Abwicklung realisiert werden.

Der Theaterplatz und insbesondere die Stufenanlage bleiben wie im Bestand erhalten. Die umliegende, ergänzende Platzfläche wird sich in ihrer Ausgestaltung am bestehenden Pflaster orientieren. Nordöstlich des Theaters entsteht eine Wasserfläche, welche durch eine Stufenanlage den direkten Zugang und Aufenthalt am Wasser gewährt. Zeitgleich kann diese Anlage als Amphitheater mit schwimmender Bühne einen spannenden Bezug zum Theaterumfeld bieten und insbesondere in den Sommermonaten zu Vorstellungen unter freiem Himmel einladen.

Auch die bestehende Gastronomie dem Theater gegenüber wird im Konzept berücksichtigt. So befindet sich hier eine größere Brückenanlage, welche zugleich als Außenbereich der Gastronomie dienen kann. Auf der westlichen Seite der Brücke ist ein drei Meter breiter Streifen als Feuerwehruzufahrt freizuhalten.

Im westlichen Teil des Bereichs befindet sich eine weitere Wasserfläche. Diese dient einerseits als Filteranlage und andererseits der natürlichen Steigerung der Biodiversität durch die Pflanzung von Schilf und weiteren Filterpflanzen. Ein Steg über die Wasserfläche dient einerseits als Fußwegeverbindung zum Busbahnhof und macht den Bereich zugleich als Wassergarten erlebbar.

Wassertechnik

Die Speisung zur Reaktivierung der Störschleife soll durch die Nutzung des Zuflusses der Itze erfolgen. Die Itze verläuft als verrohrtes System von Norden nach Süden und mündet vor dem AOK-Verwaltungsgebäude in den als Rechteckprofil ausgeführten Ringkanal. Es ist ein mittlerer jahreszeitlicher Zufluss von 50 l/s (= 180 m³/h) anzusetzen. Der Ringkanal besitzt an der Einmündungsstelle eine Sohlhöhe von ca. -0,15 m NHN bei einer GOK von ca. 3,7 m NHN. Über die Itze liegen keine Höhendaten vor. Es ist aber davon auszugehen das diese ungefähr sohlgleich auf dem Niveau des Ringkanals verläuft und kein größerer Absturz vorhanden ist. Die Planung sieht eine Wasserspiegellage von 3,65m NHN im Südwesten bei einer Sohlhöhe von 3,05m vor. Von dort stürzt das Wasser in zwei Kaskaden auf 3,45 m NHN mit einer Sohlhöhe von 2,85 mNHN ab. Zur Anhebung des Wassers ist vor der Einmündungsstelle ein Pumpwerk mit zwei nass aufgestellten Kreiselpumpen, welche mit Frequenzumrichter gesteuert werden, vorgesehen. Die Zuflusssituation mittels verrohrtem Kanal der Itze, erfordert die Herstellung des Pumpwerks als Stahlbetonbauwerke in

Ortbetonbauweise. Beide Kreiselpumpen sind auf die 50 l/s zu dimensionieren, so dass bei dem Ausfall einer Pumpe das System weiterläuft. Dem Pumpwerk ist ein Sandfang vorzuschalten. Von dem Pumpwerk wird eine Druckrohrleitung (Minimum DN 250 für 50 l/s) zum südwestlichen Punkt verlegt an der das Wasser vor der Einleitung in eine ggf. mehrstufige Filteranlage (Sandfilter, Eisenhydroxidfilter, H₂O₂ Desinfektion, Biodyozonanlage etc.) gereinigt wird. Art und Dimension der Filter hängen von der Zusammensetzung des Zustrommediums ab. Analysen des Itzewassers liegen nicht vor. Die Filteranlage kann auch für eine Rezirkulation genutzt werden, wenn insbesondere in den Sommermonaten der Zustrom aus der Itze und die Gefahr der Eutrophierung besonders hoch ist. Hierzu sind in den einzelnen Bassins Pumpenschächte vor den Wehrschwällen mit Druckrohrleitungen zu der Filteranlage vorgesehen. Die Sohle der Bassins sollte eine Neigung zu den Wehrschwällen aufweisen, so dass die Becken über die Pumpen für den Revisionsfall einfach entleert werden können. Die Leitungen werden alle in einem Sammelgraben unterhalb der Wegfläche in Richtung Filterschacht verlegt.

Das Planungskonzept sieht drei Bassins mit einer Fläche von insgesamt 3.030 m² und einem Volumen von ca. 1.800 m³ bei einer durchgehenden Wassertiefe von 60 cm vor. Der Ablauf der Bassins erfolgt im Uhrzeigersinn. Bei einem kontinuierlichen Zufluss von 50 l/s erfolgt ein Austausch der Beckeninhalte rechnerisch in 10 Stunden. Für die Seeflächen ergibt sich in den Sommermonaten ein maximales Defizit von 350 m³/Monat (auf Basis einer angenommenen Verteilung einer Verdunstung von 700 mm/a und Niederschlag von 800 mm/a). Bei der Speisung durch die Itze ist dieses Defizit vernachlässigbar. Es kann als von dauerhaft gleichbleibenden Wasserspiegeln ausgegangen werden.

Für das Planungskonzept ist ein Gewässergütemodell nach Vollenweider aufgestellt worden um überschlägig zu prüfen ob es zu Eutrophierungsproblem kommen kann (siehe Anlage 1). Dabei ist eine Filtration des Zulaufstroms über Eisenhydroxid angenommen worden. In das Modell ist ein Phosphor-Gehalt von 0,02 mg/l P für den Zustrom aus der Itze sowie weitere Eintragungspfade von Wasservögeln, Laub, Atmosphäre eingegangen. Badebetrieb wurde nicht angesetzt. Mit einem ermittelten P Gehalt von 0,021 mg/l befindet sich dieses im unteren mesotrophen Bereich (nach OECD 1982) und damit in einem guten Zustand.