



## Dokumentation zur 1. Beteiligungswerkstatt Steinbeckervorstadt vom 15.09.2022 -

Mit dem Bürgerschaftsbeschluss zum Masterplan Steinbeckervorstadt am 31.08.2020 wurde u.a. festgelegt, dass vorbereitende Beteiligungswerkstätten vor den Auslegungsbeschlüssen der einzelnen Bebauungsplanverfahren durchzuführen sind. Die erste Beteiligungswerkstatt fand am 15. September 2022 im Heineschuppen der Museumswerft statt. Insgesamt nahmen rund 45 interessierte Bürger\*innen daran teil. Der Fokus lag auf der Vorstellung der bereits durchgeführten Untersuchungen zum Biotop- und Artenschutz sowie zur Geologie, Hydrogeologie und Hydrologie in den Bebauungsplangebieten Nr. 3 - Stralsunder Straße -, Nr. 105 - Steinbeckervorstadt -, Nr. 105.1 - Steinbeckervorstadt / Nord - und Nr. 105.2 - Steinbeckervorstadt / Ost.

### Teil 1: Biotop- und Artenschutz

Durch das Büro biota - Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH aus Bützow wurde die Untersuchung zum Biotop- und Artenschutz im Zusammenhang mit der Vorbereitung der Umweltberichte für die vier Bebauungsplangebiete durchgeführt.

Die Kartierung der Brutvögel erfolgte im Zeitraum zwischen März bis einschließlich Juni 2022. Die Erfassungsmethodik richtete sich nach den Vorgaben des Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2005). Im gesamten Untersuchungsraum konnten 55 Vogelarten, davon 43 Brutvogelarten nachgewiesen werden. Einige von denen sind hier zu erwähnen: Amsel, Bachstelze, Blaukehlchen, Brandgans, Dorngrasmücke, Elster, Erlenzeisig, Grünfink, Grünspecht, Kohlmeise, Rauchschwalbe, Stieglitz und Zaunkönig. Darüber hinaus wurde am Gewässer am Schöpfwerk „An der Bleiche“ sowie am Graben an der Salinenstraße mehrfach der Eisvogel im Winter 2021/22 beobachtet. Er gehört zu den streng geschützten Vogelarten.

In den Gewässerbereichen bieten sich keine geeigneten Habitatbedingungen für weiteren planungsrelevanten Arten. Jedoch wurden bei der Erfassung anderer Artengruppen balzende Grünfrösche am Schilfgürtel des Rycks in der Höhe des Pumpwerks erfasst. Ansonsten konnten keine weiteren Amphibien im Gebiet erfasst werden.

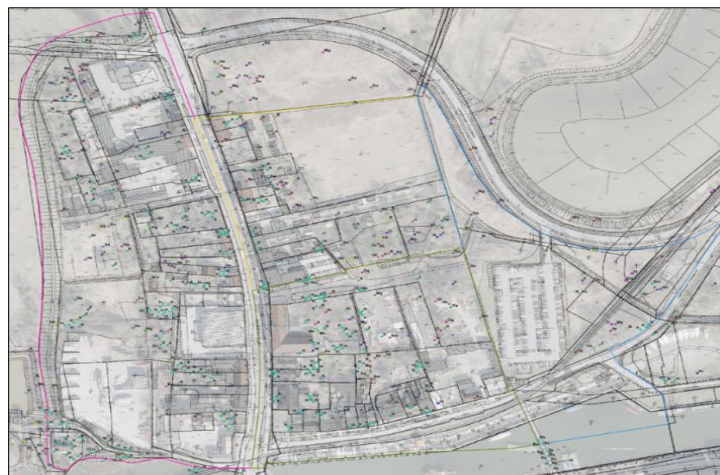


Abb.1 : Brutvogelkartierung  
Quelle: Biota GmbH

Bei weiteren Beobachtungen im Untersuchungsraum ist festzustellen, dass der Biber an einigen Stellen am Graben zur Salinenstraße frische Fraßspuren hinterlassen hatte. Im Rahmen der Schwarm suche konnten zwei Wochenstuben der Mückenfledermaus und mehrere Einzel-/Balzquartiere, die von wenigen Tieren genutzt werden, ermittelt werden.

Die Biotoptypen im Untersuchungsgebiet sind überwiegend Siedlungsbiotope und Bauflächen. Die flächendeckende Biotopkartierung erfolgte nach „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern“, erstellt durch das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, 2013).

Es wurden gesetzlich geschützte Bäume, Alleen bzw. Baumreihen und Biotope gemäß §§ 18 bis 20 des Naturschutzausführungsgesetzes Mecklenburg-Vorpommern (NatSchAG M-V) innerhalb der vier Bebauungsplangebiete erfasst. Diese nehmen etwa 16 % der Gesamtfläche ein.

Die Erfassung bezieht sich überwiegend auf ältere Einzelbäume, Baumgruppen, Siedlungsgehölze, Baumhecken, Feldgehölze, Feuchtgebüsch eutropher Moor- und Sumpfstandorte und Schilflandröhrichte, Schilfröhricht sowie standorttypische Gehölzsäume an Fließgewässern.

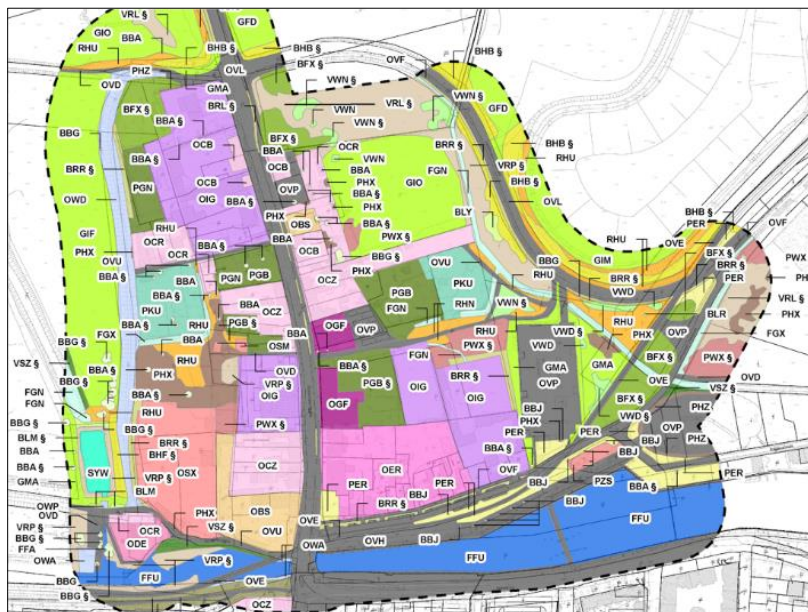


Abb.2 : Biotopkartierung  
Quelle: Biota GmbH

Der Umfang des ggf. erforderlichen artenschutzfachlichen Ausgleichs für alle vier Bebauungsplangebiete kann erst im weiteren Verlauf der Planverfahren ermittelt werden.

## Teil 2: Geologie, Hydrogeologie und Hydrologie

Durch eine geologische, hydrogeologische und hydrologische Untersuchung des Büros UmweltPlan GmbH Stralsund konnten zahlreiche neue Kenntnisse zu den Boden- und Wasserverhältnissen in der Steinbeckervorstadt gewonnen werden.

Das Untersuchungsgebiet in der Steinbeckervorstadt bildet den nördlichen Zugang zur Altstadt Greifswalds durch eine etwa 1,0 km breite Niederung des Rycks. Mit der zunehmenden Bebauung und Flächennutzung im 19. Jahrhundert wurden die Gewässer in der nördlichen Ryck-Niederung reduziert.

Die nördliche Ryck-Niederung im Umfeld der Steinbeckervorstadt wird heute durch Grabensysteme entwässert, welche im Zusammenhang mit der Bewirtschaftung der umgebenden Polder (Steinbeckervorstadt, Ladebow, Eisenhammer) stehen.

Zur Bewertung der hydrologischen und der Baugrundsituation im Bereich der Bebauungsplangebiete der Steinbeckervorstadt sind vor allem die Lagerungsverhältnisse der oberen 10 m des Geländes maßgebend. Die Siedlungs- und Verkehrsflächen der Steinbeckervorstadt sind von einer ca. 2,0 m mächtigen Aufschüttung aus Sanden (z.T. schluffig/lehmig, steinig, humos) bedeckt. Die Auswertung der über 200 Bohrungen ergab, dass die organogenen Schichten flächendeckend im Untersuchungsraum der Steinbeckervorstadt verbreitet sind (siehe Abb. 3). Alle Häuser sowohl an der Stralsunder Straße als auch an der Salinenstraße wurden über organogenen Schichten errichtet.



Abb. 3: Mächtigkeit der organogenen Torf- und Muddeschichten  
Quelle: UmweltPlan GmbH

Die Grundwasserflurabstände, resultierend als Differenz zwischen den berechneten Grundwasserständen und den Geländehöhen des digitalen Geländemodells 1 (DGM 1), sind der folgenden Abbildung zu entnehmen. Sie betragen im Bereich der Bebauung an der Stralsunder Straße etwa 2 m. Grundwasserstände nahe der Geländeoberkante treten im Nordwesten und im Nordosten des Gebiets auf.

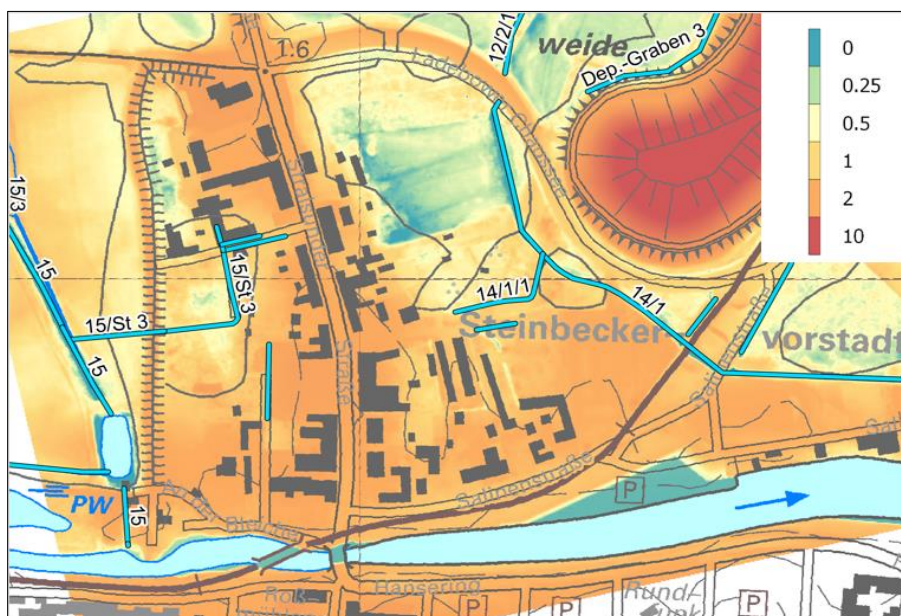


Abb. 4: Grundwasserflurabstand  
Quelle: UmweltPlan GmbH

In der Steinbeckervorstadt sind Geländesetzungen infolge der Torfmineralisierung zu verzeichnen. Der Vergleich alter und aktueller Vermessungsdaten ergab, dass innerhalb

des Zeitraumes von ca. 30 Jahren Absackungen des Geländes von ca. 0,3 m in großen Teilen des Gebiets erfolgten.

Bei der Modellberechnung wurde die Differenz aus der Oberkante der organogenen Schichten und dem Grundwasserspiegel berechnet (siehe Abb. 5). In der unten folgenden Darstellung kennzeichnen die Rottöne die Flächen, in denen der Grundwasserstand unterhalb der Torfoberkante liegt.

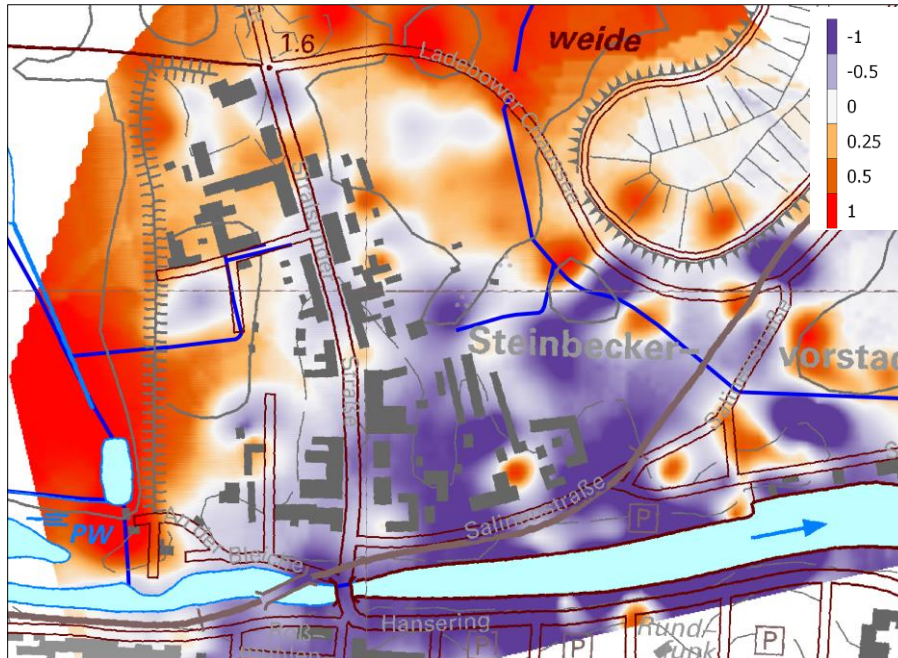


Abb. 5: Entwässerung organogener Schichten (IST Zustand)  
Quelle: UmweltPlan GmbH

Eine besonders starke Entwässerung organogener Schichten von mehr als 1 m ist im Westen des Untersuchungsgebiets zu verzeichnen. Direkt hinter dem Deich liegen derzeit noch etwa 0,5 m organogene Sedimente oberhalb des Grundwasserspiegels, die somit von Sackungen betroffen sein können. Dieser Wert vermindert sich in Richtung Stralsunder Straße. Darüber hinaus sind die unbebauten, derzeit überwiegend verschliffen Torfflächen im Nordosten der Steinbeckervorstadt von einer Grundwasserabsenkung um ca. 0,3 m durch den Graben 14/1 betroffen. Auch dort lagert der obere Torfhorizont oberhalb des Grundwasserspiegels und wird auf diese Weise entwässert und mineralisiert. Fortschreitender Torfschwund und CO<sub>2</sub>-Emissionen sind die Folge. Es ist zu erwarten, dass sich diese Effekte bei fortschreitendem Klimawandel tendenziell verstärken.

#### Empfehlungen zu Gründungen

Generell sind die Flächen der Baugebiete aus ingenieurgeologischer Sicht für eine Bebauung nutzbar. Die flächenhaft verbreiteten organogenen Schichten (Torf, Mudde) mit weicher bis breiiger Konsistenz sind für Gründungen nicht geeignet und erfordern baugrundverbessernde Maßnahmen.

Entsprechend den bisherigen Baugrundgutachten wurden folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

- Tiefgründung (Bohrpfähle oder geotextilmantelnde Schotterbohrsäulen zur seitlichen Stützung) oder tiefliegende Flachgründung
- Vollauskoffnung der organogenen Bodenhorizonte (3-6 m) für Erschließungsstraßen
- Eine Teilauskoffnung bis 2,5 m HN und Überschüttung wurde auf Grund zu erwartender langanhaltender Setzungen nicht empfohlen.

Diesen Empfehlungen kann aus Sicht der Fachgutachter weitgehend gefolgt werden. Gleichzeitig sollten die sehr umfangreichen Aufwendungen einer Vollauskoffnung von

Teilflächen möglichst vermieden werden. Neben den hohen Aufwendungen für Aushubarbeiten, Wasserhaltung, Baugrubensicherung, Verwertung des Aushubbodens sowie Beschaffung und Einbau / Verdichtung des Füllbodens sind auch die Auswirkungen dieser Baumaßnahmen zu beachten:

- Änderung der hydrogeologischen und hydraulischen Verhältnisse,
- Erschütterungen durch Bodentransporte und deren Einbau,
- Setzungen am Gebäudebestand durch Wasserhaltung.

Im Weiteren werden in der Untersuchung Empfehlungen zur Gründung von Straßen, Kreuzungs- und Wendebereichen sowie von Versorgungsleitungen gegeben.

#### Weitere hydrogeologische und hydrologische Empfehlungen

Unter Berücksichtigung der Standortverhältnisse sowie der Modelberechnungen steht fest, dass weitere Bebauungen im Plangebiet ein erhöhtes Aufkommen an Niederschlagswasser, insbesondere bei Starkregenereignissen verursacht. Daher sind unentbehrlich die Salinenstraße und die südliche Stralsunder Straße an die kommunale Regenwasserkanalisation anzuschließen. Die Einzelhausbebauungen im rückwärtigen Bereich der Stralsunder Straße sollen mit einer Kombination aus Regenwasserversickerung und -ableitung in ein dichteres Graben- bzw. Muldensystem geplant werden. Bei der Dimensionierung der Entwässerungsanlagen sind temporär größere Niederschlagsraten zu berücksichtigen, die infolge des Klimawandels zu erwarten sind.

Die geplanten Retentionsflächen im westlichen Randbereich der Bebauungsplangebiete, die über ein Graben- sowie Rohrsystem an den Graben 15/St3 angeschlossen werden sollten, wären geeignet, einen stabilen Wasserspiegel im Bebauungsplangebiet Nr. 3 zu gewährleisten, der die Entwässerung der nahliegenden Grundstücke sichert. Neben der Biotopfunktion stellen diese Retentionsflächen einen Speicherraum zur Aufnahme von anfallendem Regenwasser bei Starkniederschlagsereignissen dar. Darüber hinaus können diese Retentionsflächen einen (kleinen) Beitrag zu Verminderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen im Stadtgebiet Greifswalds leisten.

Die im Nordosten befindlichen Moorböden (Bebauungsplangebiet Nr. 105.1) waren bisher kaum von anthropogenen Aufschüttungen betroffen. Der Moorboden ist zwar bereits Moorsackungen ausgesetzt; allerdings besteht hier die Möglichkeit der Beschränkung dieses Prozesses. Dies kann z.B. durch die Anhebung des Wasserspiegels im nördlichen Graben 14/1 erfolgen. Das führt zur Stabilisierung des Grundwasserstandes und somit zur Begrenzung der Moormineralisation (Moorsackung) nebst Verminderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen.

Für die CO<sub>2</sub>-Bilanz können Aussagen zu vergleichbaren Flächen in vorhandenen Studien wie beispielsweise der Greifswalder Moorstudie herangezogen werden. Zu beachten ist dabei, dass in Hinblick auf die CO<sub>2</sub>-Minderung sowohl die Erhaltung von Torfböden als auch das Ziel einer kompakten Stadt von größerer Bedeutung sind.

Der Meeresspiegelanstieg und das dadurch zu beachtende Höhenniveau für die künftige Bebauung sind ebenfalls bedeutsame Themen für die weiteren Planverfahren. Darüber wird im weiteren Planungsprozess mit den Fachbehörden des Landes beraten und diskutiert.

***Die Präsentation zur 1. Beteiligungswerkstatt und der Vermerk dazu werden hier beigelegt.***

### Teil 3: Weiteres Vorgehen

Im nächsten Schritt werden die Untersuchungsergebnisse bei der weiteren Qualifizierung der städtebaulichen Entwürfe im Rahmen der o.g. Bebauungspläne berücksichtigt. Es ist geplant, die städtebaulichen Entwürfe in der 2. Beteiligungswerkstatt ausführlich vorzustellen und zu erläutern. Weitere Untersuchungen zum Verkehr/Mobilitätsmanagement und zum Schallschutz werden noch erstellt.