

04. Juni 2020



SCHUMACHER QUARTIER

ENTWICKLUNG DES BILDUNGSCAMPUS – ANFORDERUNGEN

- I. Konzeptioneller Anspruch**
- II. Bauvorbereitende Maßnahmen der Tegel Projekt GmbH**
- III. Zeitschiene und weiteres Vorgehen**



I. Konzeptioneller Anspruch

I. Konzeptioneller Anspruch

- Charta Schumacher Quartier – Leitlinie "**Offene** Bildungslandschaft,,
- Der Städtebauliche Ansatz: „**Bildungscampus**“
- Thema Quartiersmobilität - das **autofreie** Quartier
- Thema Anpassung an den Klimawandel: **Schwammstadt, grüne Dächer, grüne Fassaden**
- Thema Biodiversität: **Animal-Aided Design**
- Thema Klimaschutz / Nachhaltiges Bauen: **Holzbau**
- Thema Klimaneutrales Quartier: **Photovoltaik** auf dem Dach, an der Südfassade;
Low-Exergie-Netz, klimaneutraler Bildungscampus
- Thema Gestaltung: **Handbuch Schumacher Quartier**

I. Konzeptioneller Anspruch

Schumacher Quartier - Die Charta

Für eine zukunftsweisende Quartiersentwicklung | Oktober 2019



Die Charta sichert im Sinne einer **Willenserklärung** die während des Qualifizierungsprozesses zum Rahmenplan erlangten **Grundsätze und Leitlinien** sowie politischen Zielstellungen und bildet damit die **Grundlage für das zukünftige Handeln aller Akteure**.



Die sieben Leitlinien der Quartiersentwicklung

<http://www.stadtentwicklung.berlin.de/staedtebau/projekte/tegel/schumacher-quartier/index.shtml>

I. Konzeptioneller Anspruch

Schumacher Quartier - Die Charta

Charta-Leitlinie IV. "Offene Bildungslandschaft,,

- Schulen, Kitas, Jugendfreizeit-, Kultur- und Bildungseinrichtungen sollen **Ankerpunkte des öffentlichen Lebens** im Schumacher Quartier werden und die Qualität und Attraktivität des Quartiers sichern.
- Die Schulen sollen sich zu einem **Lern- und Lebensraum** mit neuen pädagogischen und architektonischen Konzepten entwickeln, die Einrichtungen der Kindertagesförderung sollen **integrative und pädagogische** Wirkung entfalten.
- Zentrale Entwicklungsgrundsätze sind dabei die **Öffnung zum Stadtteil, Partizipation** und die **Einbindung der Bevölkerung**.



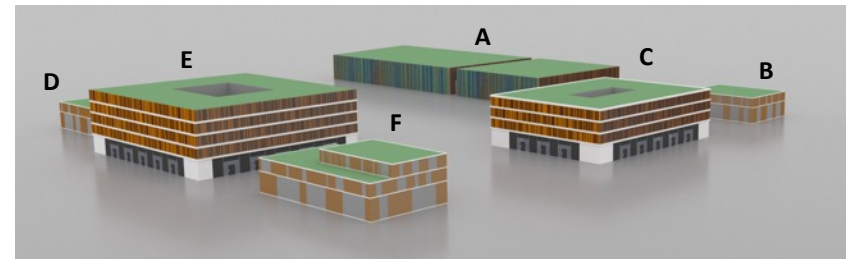
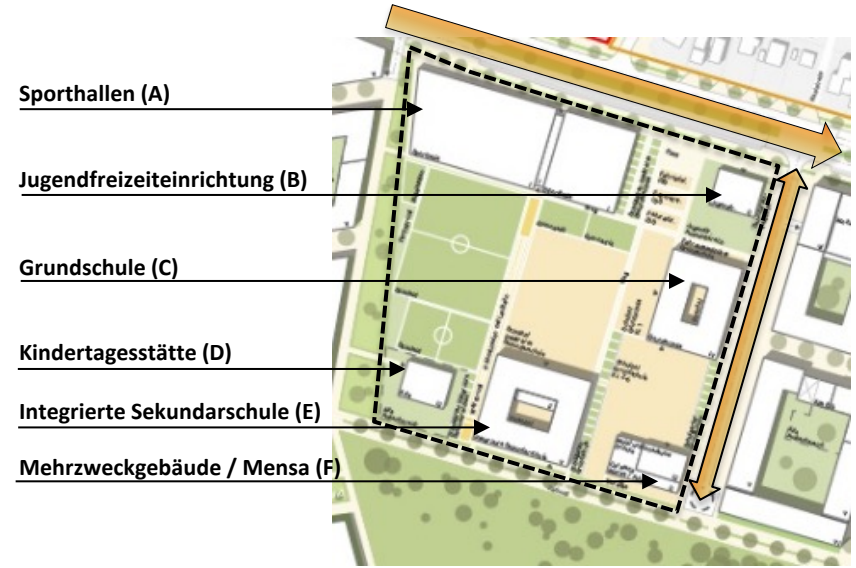
Die sieben Leitlinien der Quartiersentwicklung

<http://www.stadtentwicklung.berlin.de/staedtebau/projekte/tegel/schumacher-quartier/index.shtml>

I. Konzeptioneller Anspruch

Der städtebauliche Ansatz: „Bildungscampus“

- Der Campusgedanke basiert auf dem **Miteinander und dem gegenseitigen Austausch** der dort ansässigen Einrichtungen und findet sich in einer **einheitlichen Gestaltung** der Freiräume wieder. Er soll baulich als **Ensemble** wahrnehmbar sein.
- Der Rahmenplan vergegenwärtigt lediglich eine flächen- und raumbezogene Verteilung der Baukörper. Die konkrete städtebauliche sowie architektonische Konzeption soll im Rahmen eines **Wettbewerbsverfahrens** entwickelt werden.
- Die **Erschließung** des Bildungscampus erfolgt über die Neue Meteorstraße sowie über eine von ihr ausgehenden Stichstraße.



I. Konzeptioneller Anspruch

Der städtebauliche Ansatz: „Bildungscampus“

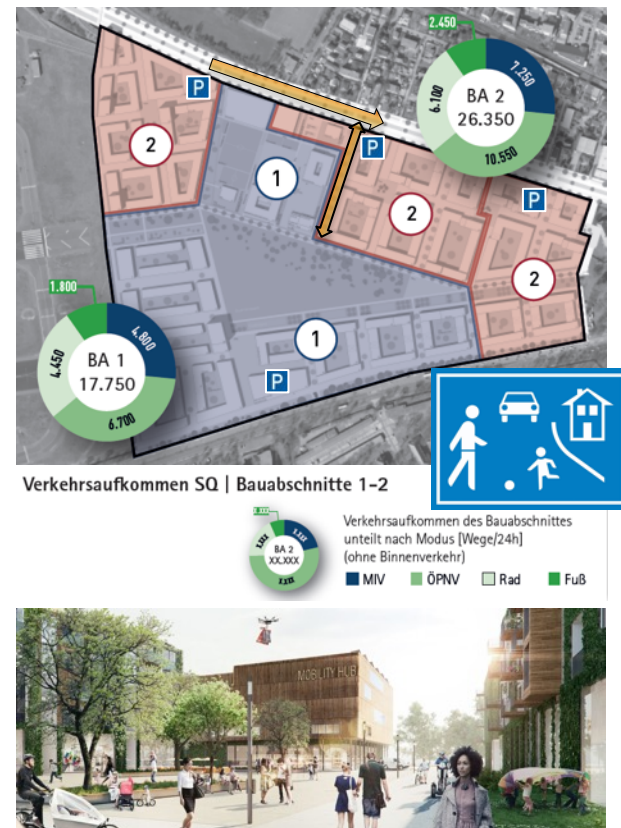
- Der Bildungscampus ist so angelegt, dass **Offenheit**, **Transparenz** und **Durchlässigkeit** gewährleistet werden. Durch die Anordnung von Gebäuden und Räumen sollen dennoch **Bezüge** sowie **klare räumliche Kanten** zu den umliegenden Stadträumen hergestellt werden.
- Angestrebt wird, die Einrichtungen und Freianlagen des Bildungscampus auch für **stadteilkulturelle Aktivitäten** zu öffnen (z.B. Konzerte, Kunst, Sport und Freiluftkino).
- Insbesondere das **Multifunktionsgebäude** bildet einen **„öffentlichen Begegnungsort“**, der in das neue Quartier und darüber hinaus in den Bezirk Reinickendorf ausstrahlt.



I. Konzeptioneller Anspruch

Thema Quartiersmobilität: das autofreie Quartier

- Alle Straßenräume werden als **verkehrsberuhigte Bereiche** mit einem großen Begrünungsanteil realisiert.
- Der motorisierte Individualverkehr wird in multifunktionalen **Quartiersgaragen (Mobility Hubs)** abgefangen.
- **Motorisierter Individualverkehr** im Inneren des Quartiers ist auf spezifizierte Be- und Entladetätigkeiten sowie für Menschen mit eingeschränkter Mobilität **beschränkt**.
- Die Straßenräume werden weitgehend als **autofreie Aufenthaltsräume** gestaltet und bieten dabei Platz die **Regenwasserrückhaltung**.
- Stellplätze im benachbarten Mobility Hub können tagsüber von den Beschäftigten des Bildungscampus angemietet werden.



I. Konzeptioneller Anspruch

Thema Anpassung an den Klimawandel:

„Schwammstadt“, grüne Dächer, grüne Fassaden

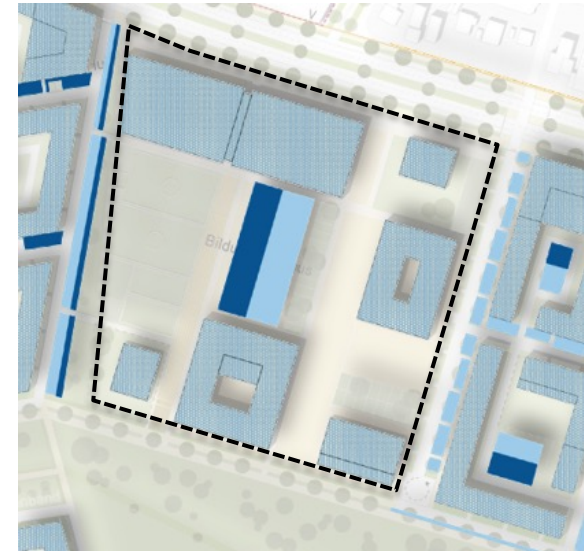
Der Leitplan Regenwasserbewirtschaftung und Hitzeanpassung

Ziel

- Umsetzung der im Stadtentwicklungsplan Klima Berlin (2011) und dem Stadtentwicklungsplan Klima konkret (2016) entwickelten Leitziele zur **wassersensiblen Stadtentwicklung** und **hitzeangepassten Stadt**.
- z.B. Erzeugung von **Kühlwirkungen während Hitzeperioden** bzw. **Bewältigung von Wassermengen bei Starkregenereignissen**

Ansatz

- Anwendung des Prinzips der „Schwammstadt“ d.h. Nutzung des **Regenwasser als Ressource** (Speicherung und Verdunstung zur Kühlung des Quartiers)
- Realisierung eines „**abflusslosen Quartiers**“, d.h. keine Einleitung von Regenwasser in die städtische Kanalisation, Regenwasser muss auf den jeweiligen Grundstücken versickert werden



Retentions- und Verdunstungsflächen

Muldenversickerung

Blaugüne Dächer und grüne Fassaden

I. Konzeptioneller Anspruch

Thema Anpassung an den Klimawandel: „Schwammstadt“, grüne Dächer, grüne Fassaden

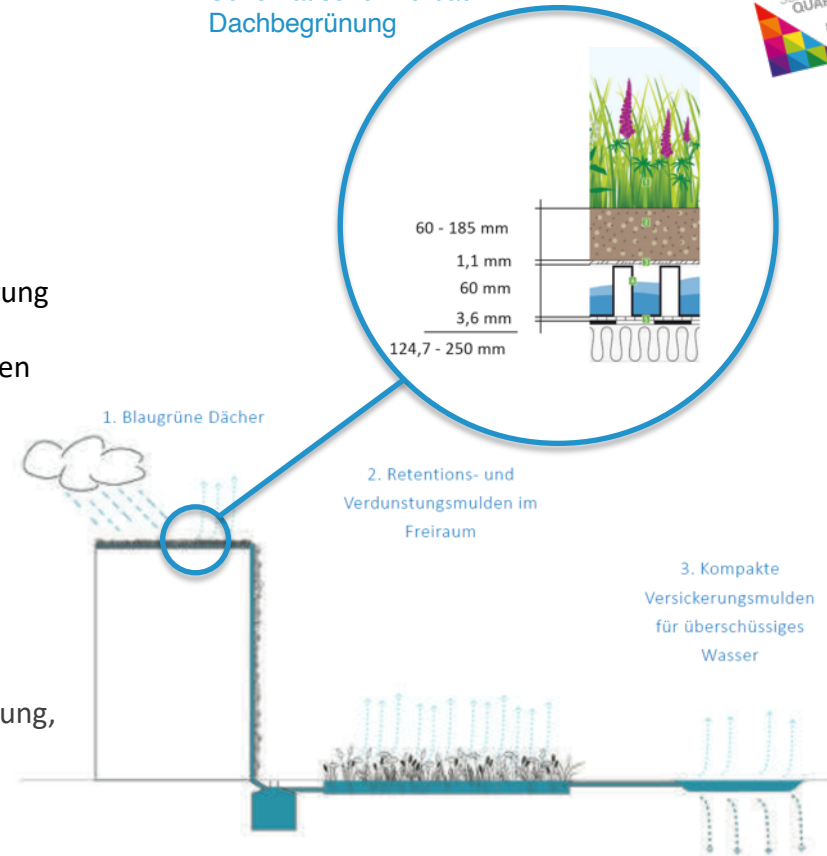
Maßnahmen

- Kaskade von Maßnahmen zur Rückhaltung, Verdunsten, Versickerung und Nutzung von Regenwasser
- Für den öffentlichen Raum als auch die (privaten) Baufelder wurden hierzu unterschiedliche Strategien entwickelt.

Maßnahmen Baufelder

- Realisierung von **Retentions- und Verdunstungsflächen** Innerhalb der Freiräume
- Realisierung von **Gründächern** zur **Regenwasserrückhaltung** und **Verdunstung**
- Potenziale der Fassadengestaltung nutzen, z.B:
 - Fassadenbegrünung zur Wasserrückhaltung und Verschattung,
 - Sonnenschutz zur Vermeidung von Aufheizungen
 - helle Materialien zur Beeinflussung der Hitzeabsorbtion (Albedowert bzw. Solar Reflectance)

Schematischer Aufbau
Dachbegrünung



Schematische Darstellung der Maßnahmen
am Beispiel eines Baufeldes

I. Konzeptioneller Anspruch

Thema Animal-Aided Design (AAD)

Methodik

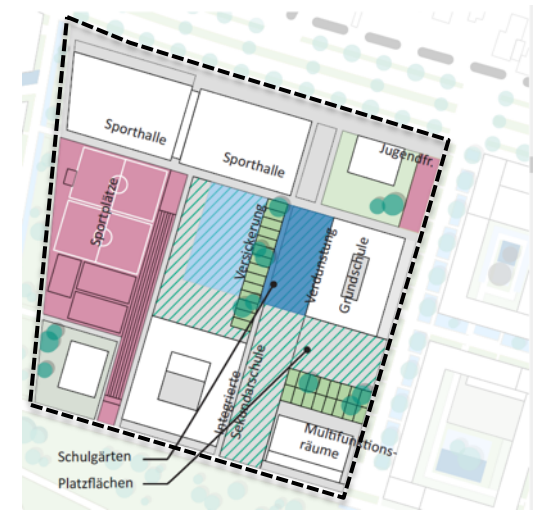
- Analyse der **spezifischen Lebensbedingungen** chancenreicher Arten
- Herleitung und Entwicklung von **Anforderungen** für die Gestaltung von **Freiraum und Architektur**

Ziel

- **Erhöhung der Artenvielfalt** (Biodiversität).
- **Verknüpfung** menschlicher Interessen mit den **Ansprüchen** stadtbewohnender Tierarten
- Realisierung eines von urbanen Grün- und Freiflächen geprägten Quartiers als Beitrag zur **Weiterentwicklung des Berliner Stadtgrüns**.

Der Bildungscampus als „Wissensmultiplikator“

- Der Campus bietet viele Anknüpfungspunkte **zur Schaffung neuer Habitats** und **zur Erlebarmachung von Tieren** im Quartier und leistet einen wesentlichen **Beitrag in der Kommunikationsstrategie**.



Breitflügel-
fledermaus



Liguster-
schwärmer



Schwalben-
schwanz



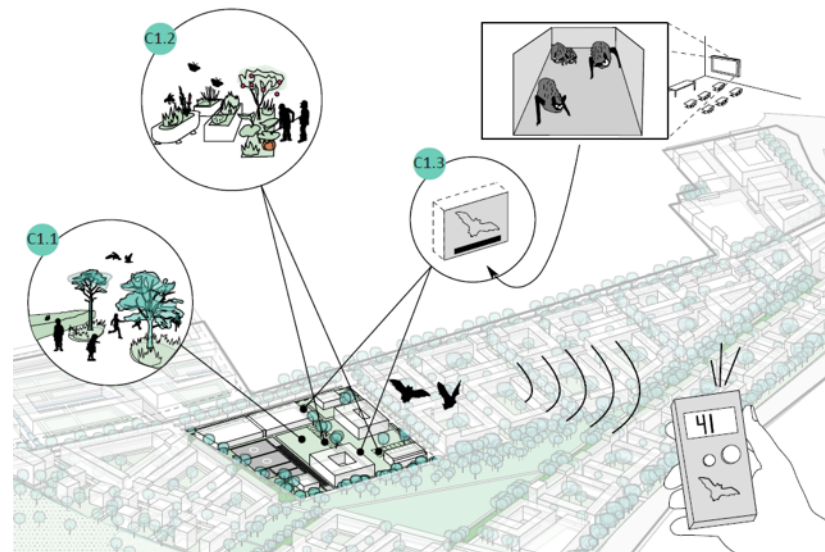
Exemplarische Auswahl chancenreiche Arten

I. Konzeptioneller Anspruch

Thema Animal-Aided Design (AAD)

Maßnahmen

- **Biodiverser Schulhof (C1.1)**
z.B. Gestaltung mit strukturreichen Grünelementen, Schaffung von Habitaten für Vögel und Insekten, Blühende und fruchttragende Baumarten, Fassaden mit Bruthöhlen für Vögel
- **Blühende u. essbare Schulgärten (C1.2)**
z.B. blütenreiche Kräuter, Gemüsepflanzen und Obstbäume
- **Betierte Schule (C1.3)**
z.B. Integration von Nistplätzen in Gebäuden, sowie Beobachtung und Erlebbar machen von Tieren, z.B. Platzierung von Bat-Detektoren
- **Wissensvermittlung** Einbindung des AAD in das Umweltbildungskonzept, z. B: Installation von Kameras (z.B. „Bat-Detektoren“) zur Beobachtung und Bereicherung des Unterrichtes.

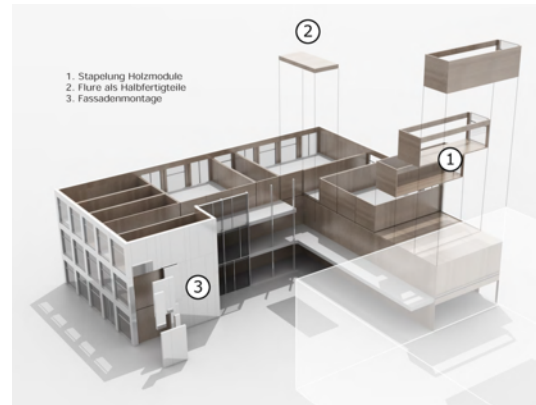


I. Konzeptioneller Anspruch

Thema Klimaschutz / Nachhaltiges Bauen: Holzbau

Mit dem Abgeordnetenhausbeschluss (Sitzung des Senats am 24. September 2019) zur „**Nachhaltigkeit auf dem Bau: Berlin baut mit Holz**“ erfolgte **die politische Willensbekundung** und die Schaffung politischer Rahmenbedingungen.

Das Schumacher Quartier wird in enger Abstimmung mit der Leitung SenSW zu einem großen Anteil im Holzbau entstehen. Der Bildungscampus hat hier als einziges öffentliches Gebäude Vorbildcharakter.



Referenzprojekt: Integrierte Sekundarschule Mahlsdorf - Nicole Kerstin Berganski + Andreas Krawczyk NKBAK - Fertigstellung 2019 ausgezeichnet mit dem Holzbaupreis Berlin 2019

I. Konzeptioneller Anspruch

Thema Klimaneutrales Quartier: Photovoltaik - Dach und Südfassade



Referenzprojekt: Paul Horn-Arena, Tübingen

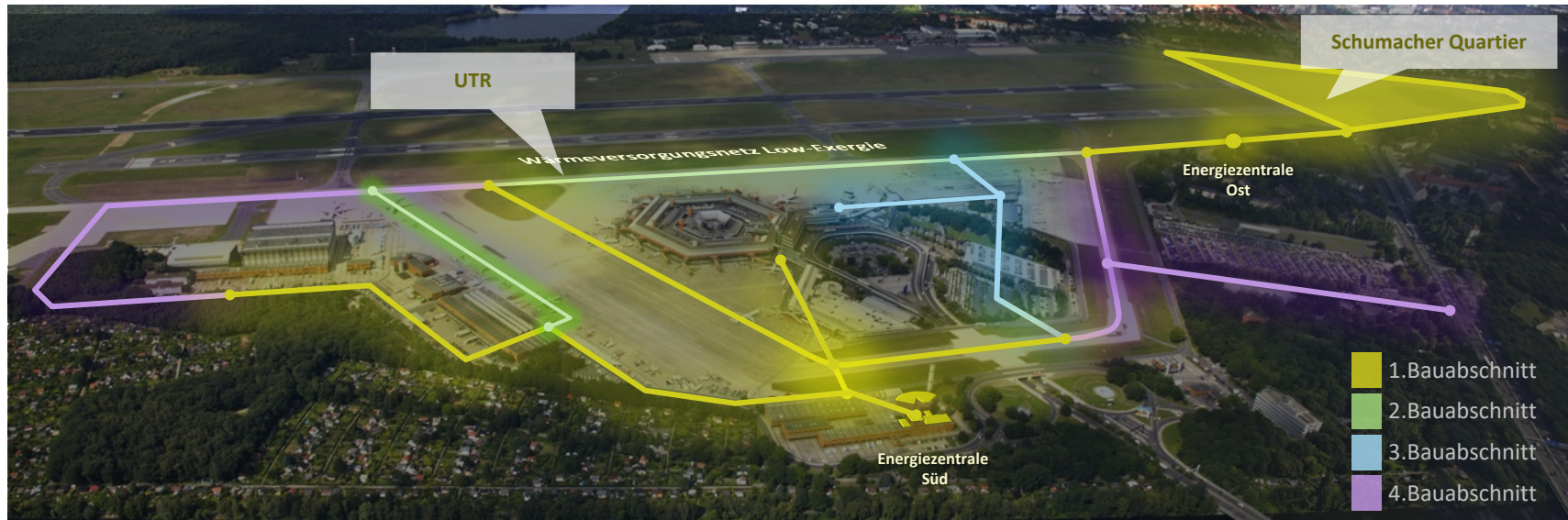


Referenzprojekt: Sporthalle Tumringen, Lörrach

I. Konzeptioneller Anspruch

Thema Klimaneutrales Quartier: Low-Exergie-Netz, klimaneutraler Bildungscampus

- Anschluss des Schumacher Quartiers an die nachhaltige, dezentrale und vernetzte **Wärme- und Kälteversorgung mit einem hohen Anteil Erneuerbaren Energien und einem niedrigen CO2-Faktor**.
- Das Niedrigtemperaturnetz wird mit **40 / 20 Grad Celsius** im Winter betrieben. Auf dem Grundstück des Bildungscampus ist eine Geothermiebohrung zu integrieren.



I. Konzeptioneller Anspruch

Handbuch Schumacher Quartier (Fertigstellung: Juli 2020)

Ziel

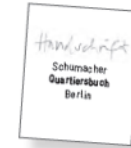
- **Zusammenführung aller** bisher erlangten **Konzeptionen, Planungen und** formulierten **Ansprüche** in einem kohärenten und integrativen **Gesamtwerk**.
- **Darstellung relevanter Eckpunkte für die weitere Planung und Umsetzung des Quartiers.**

Inhalte

- Konkrete **Gestaltungsprinzipien** = "Katalog Architektur und Freiraum,,
- Differenzierung **bauplanungsrechtlicher Festsetzungen** bzw. **vertraglicher Regelungen** und **Empfehlungen**.
- Handlungsansätze und Empfehlungen zur Qualitätssicherung im Rahmen der Vergabe von Baugrundstücken, z.B. Vorgaben zur **Durchführung von Hochbauwettbewerben**

Anspruch

Der Bildungscampus soll dabei als sogenanntes „**Urbanes Experiment**“ die Vielzahl innovativer Themen des Smart City Ansatzes des Projektes Berlin _TXL abbilden und diese ebenso in der bildungspädagogischen Konzeption integrieren.



Quartiersbuch

Broschüre - Band 1

Nachschlagwerk zum Schumacher Quartier mit sämtlichen Informationen



Katalog zu Architektur und Freiraum

Broschüre - Band 2

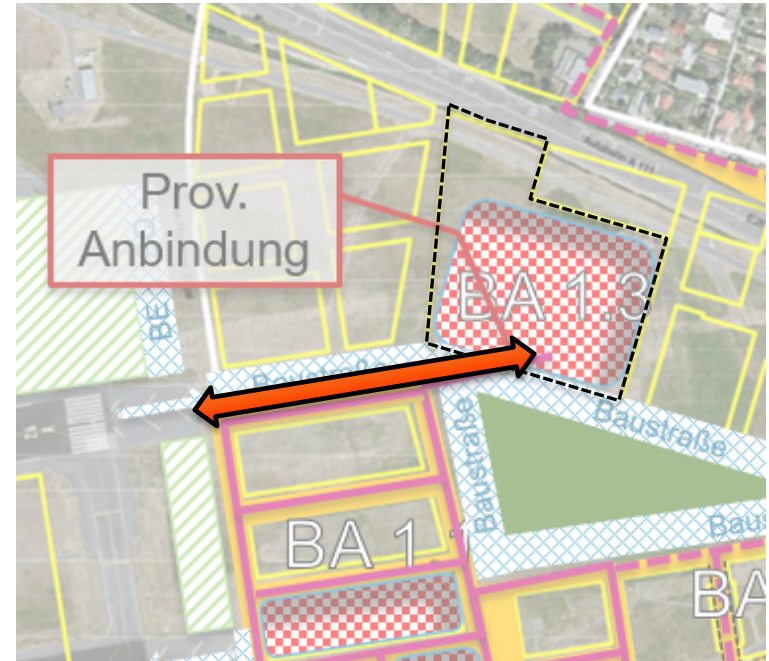
Katalog detaillierter Gestaltungsregeln und Umsetzungshinweise



II. Bauvorbereitende Maßnahmen der Tegel Projekt GmbH

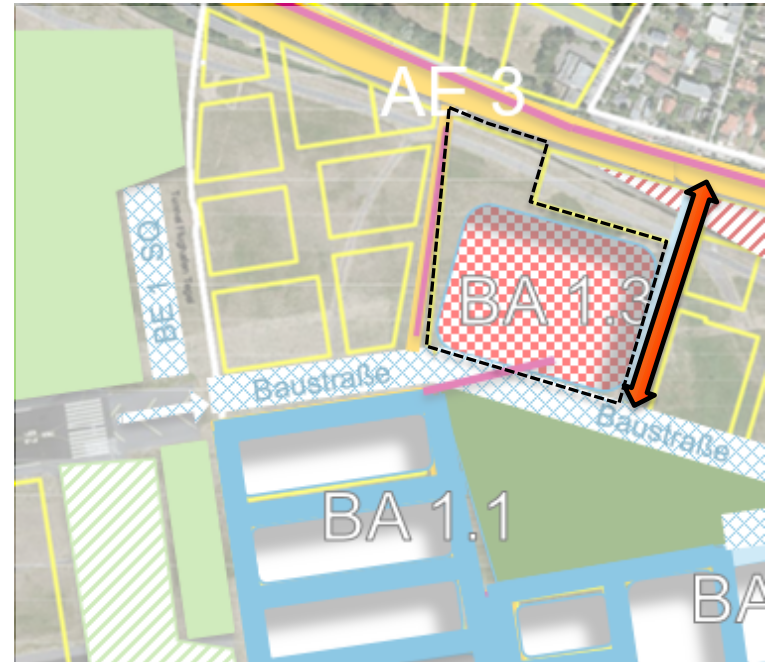
II. Bauvorbereitende Maßnahmen der Tegel Projekt GmbH

- **abgeschlossene Geländebearbeitung:**
Kampfmittelberäumung, Erdbau und Herrichtung
- Planniveau **0,60 m unter künftiger GOK**
- Bebauung des Grundstücks aus statischer Sicht unbedenklich, der **vorhandene Füllboden** hat jedoch eine Qualität von Z2 oder > Z2
- Bereitstellung eines **vollerschlossenen** Grundstückes



II. Bauvorbereitende Maßnahmen der Tegel Projekt GmbH

- **abgeschlossene Geländebearbeitung:**
Kampfmittelberäumung, Erdbau und Herrichtung
- Planniveau **0,60 m unter künftiger GOK**
- Bebauung des Grundstücks aus statischer Sicht unbedenklich, der **vorhandene Füllboden** hat jedoch eine Qualität von Z2 oder > Z2
- Bereitstellung eines **vollerschlossenen** Grundstückes

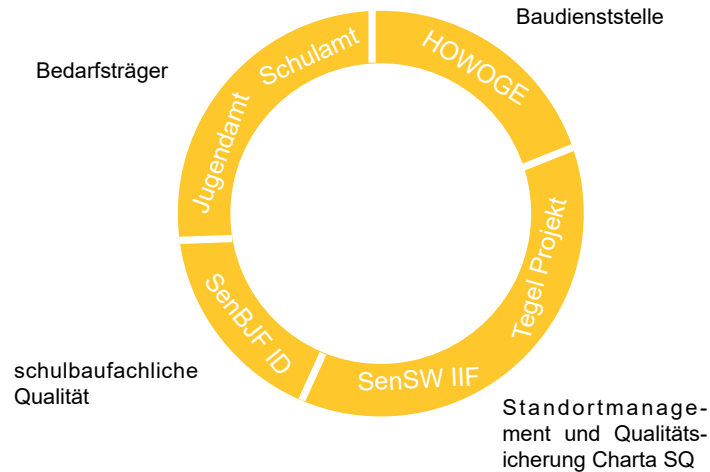




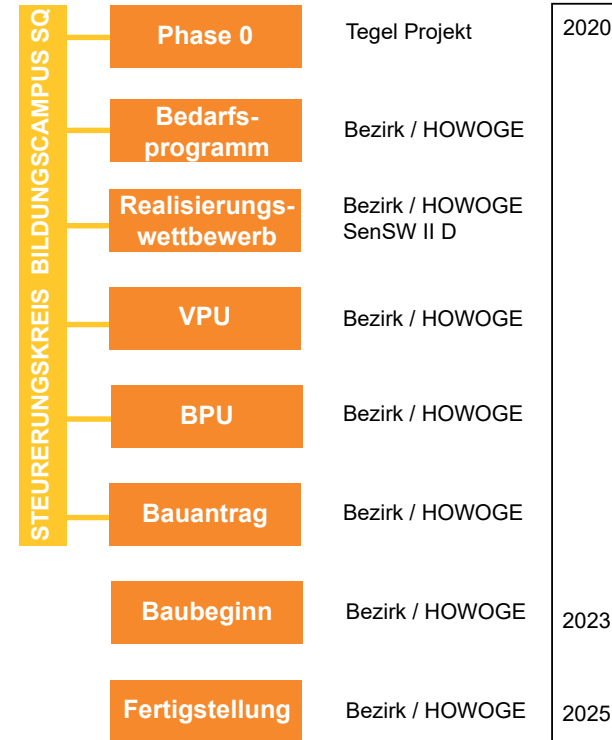
III. Zeitschiene und weiteres Vorgehen

III. Zeitschiene und weiteres Vorgehen

Bildung eines Steuerungskreises



Projekttablauf



III. Zeitschiene und weiteres Vorgehen

Bauphasenplan

