

Städtebauliche Neuordnung am Stahnsdorfer Damm in Kleinmachnow

Das Wettbewerbsgebiet liegt am Stahnsdorfer Damm am westlichen Rand der Gemeinde Kleinmachnow, direkt an der ehemaligen deutsch-deutschen Grenze zwischen Berlin und Brandenburg. Es liegt damit am grünen Rande Berlins in unmittelbarer Nähe zum Wannensee und dem von Wäldern, Seen und Flüssen geprägten Brandenburger Havelland. Trotzdem sind sowohl Berlin als auch Potsdam (mit dem Auto aber auch mit Fahrrad und S-Bahn) in 30min erreichbar, wodurch sich das Quartier besonders für eine Zielgruppe eignet, die urban lebt und arbeitet, aber gleichzeitig im Grünen und mit Bezug zur Natur wohnen möchte.

Städtebauliches Konzept

Die Anordnung der Baukörper orientiert sich am Verlauf der Gebietsgrenzen des gültigen Flächennutzungsplanes und erzeugt ein kompaktes Quartier mit vorwiegend geschlossenen Kanten zu den Lärmquellen am Stahnsdorfer Damm im Süden und vor allem der A115 und dem angrenzenden Gewerbehof im Westen des Quartiers. Das Quartier öffnet sich zu seiner ruhigen Ostseite und dem wertvollen Baumbestand des Bannwaldes. Die innere Bebauungsstruktur bildet drei lärmgeschützte und gleichzeitig durchlässige innere Höfe aus, zu denen die meisten Schlaf- und Aufenthaltsräume ausgerichtet sind. Die Bebauungsstruktur nimmt sowohl Rücksicht auf die denkmalgeschützten Gebäude am Stahnsdorfer Damm, als auch auf den wertvollen und teilweise geschützten Baumbestand und integriert diese in das Quartier. Die mittlere Geschosshöhe beträgt 3 Vollgeschosse. Zum offenen östlichen Rand und an städtebauliche markanten Ecken wird sie auf 4 Vollgeschosse erhöht, im Inneren des Quartiers auf zwei Vollgeschosse und ein Staffageschoss leicht reduziert. Die Gebäuderiegel auf der Westseite des Quartiers dienen als Lärmschutzbebauung. Ihr Versprung ermöglicht eine minimale Abstandsfläche, welche bei Bedarf noch durch eine Lärmschutzwand als zusätzlichen aktiven Lärmschutz geschlossen werden kann.

Verkehrskonzept

Das Quartier wird von zwei Planstraßen erschlossen, die als Stichstraßen mit Wendehammer ausgeführt werden und auf der Nordseite des Quartiers durch einen Fuß- und Radweg verbunden werden. An den Kopfseiten der Wendehammer befinden sich reservierte Parkplätze für Car-Sharing und E-Mobilität. Die Planstraße 1 mit Anschluss gegenüber dem Dreiländereck Weg erschließt den westlich anschließenden Gewerbehof, sowie die ausschließlich gewerblich genutzten Gebäude des Mischgebietes. Die Zufahrten der Tiefgaragen sind in die Gebäude integriert. Die Planstraße 2 mit Anschluss gegenüber der Zufahrt des Julius-Kühn-Instituts erschließt den westlichen Teil des Wohnquartiers mit zwei weiteren Tiefgaragen. Der östliche Teil des Wohnquartiers wird, sobald die Flächen entwickelt werden mit einem weiteren Erschließungsschritt und einer Tiefgarage an die Planstraße 2 angebunden. Der bestehende Waldweg am östlichen Rand des Quartiers wird als

wichtige Fahrradverbindung ins Zentrum Kleinmachnows in die Mitte des neuen Quartiers geführt. Am Stahnsdorfer Damm wird zusätzlicher Raum für die zweite wichtige Fahrradverbindung bis zum Wannensee und der S-Bahnstation Wannsee geschaffen. Radabstellanlagen befinden sich dezentral im Quartier verteilt vor allen Hauseingängen und in den Höfen. Die denkmalgeschützten eingeschossigen Gebäude dienen als zusätzliche geschützte Abstellmöglichkeiten, insbesondere für wertvollere Lastenräder und E-Bikes. Die fußläufige Feinerschließung durchzieht das Quartier in Nord-Süd und Ost-West Richtung und bindet das Quartier an die bestehenden Waldwege an. Die Bushaltestelle am Stahnsdorfer Damm befindet sich leicht versetzt am neuen Quartiersplatz. Zufahrten für Müllfahrzeuge und die Feuerwehr erfolgen über die Planstraßen, den nördlichen Fuß- und Radweg, sowie den zentralen kleinen Anker.

Freiraumkonzept

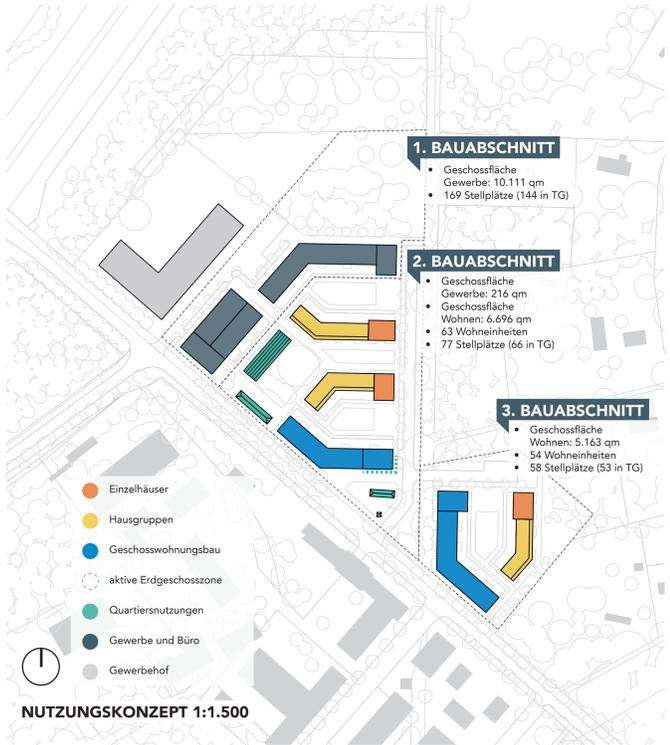
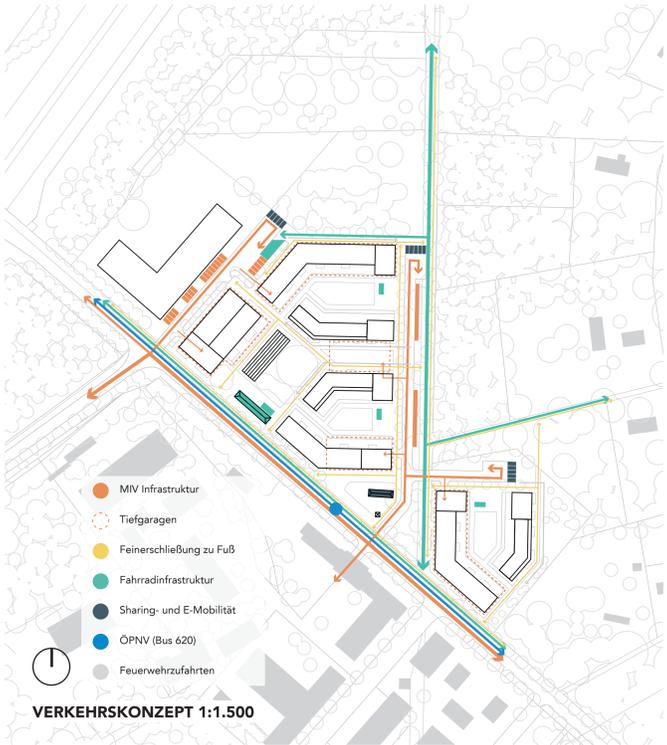
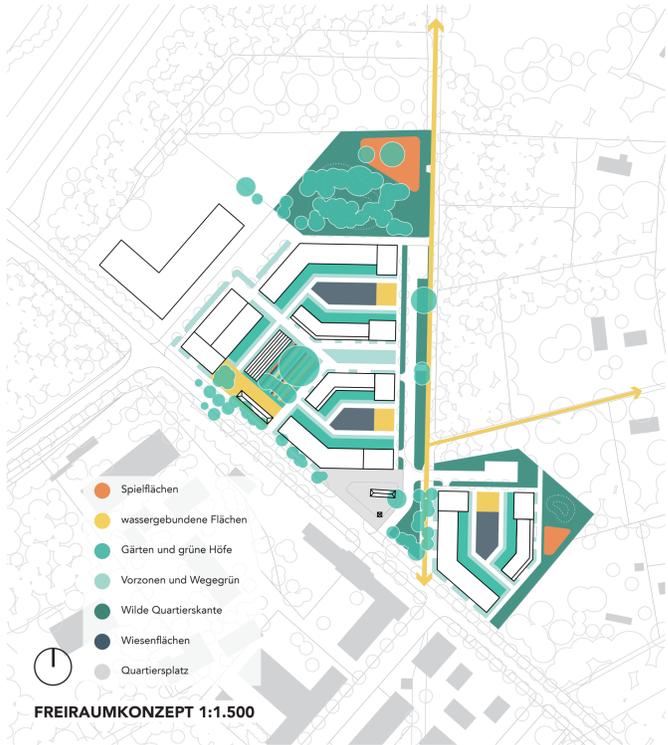
Die Freiräume im Quartier entwickeln sich aus der Öffnung zum Bannwald im Osten des Quartiers. Eine wilde Kante mit naturnaher Gestaltung unter Erhaltung eines Großteils des Baumbestandes führt den waldartigen Charakter in das Quartier fort. Spielflächen für das Quartier werden als Waldspielplätze ausgeführt. Am Stahnsdorfer Damm entstehen zwei öffentliche Freiräume. Der östliche Quartiereingang wird als befestigter Quartiersplatz ausgeführt, der das ehemalige Pförtnerhäuschen und den bestehenden Mast als Landmark, eine Gewerbeeinheit für einen Bäcker oder ein Kiosk, einen Quartierstreff im Erdgeschoss, sowie die Bushaltestelle bindet. Der zweite Platz weist einen introvertierten Charakter auf. Die Flächen rund um den ehemaligen Wagenunterstand werden als wassergebundene Flächen ausgeführt, in denen der geschützte Baumbestand als Hain integriert werden kann. Nördlich schließt der gemeinschaftlich nutzbare Quartiersgarten rund um eine erhaltene große Eiche an. Das bestehende Gewächshaus soll nach beginnender Entwicklung des 3. Bauabschnitts von den Flächen des Julius-Kühn-Instituts in den Quartiersgarten wandern. Die privaten Freiflächen werden in drei grünen Höfen gebündelt. Die äußere Schicht bildet eine nutzbare Gartenzone, den Kern eine naturnah gestaltete Wiesenfläche (z.B. als Wildblumenwiese). Dazwischen verläuft eine Durchwegungszone mit grünem Saum, die sich zur offenen Seite der Höfe zu einer wassergebundenen nutzbaren Fläche ausweitet.

Nutzungskonzept

Das Nutzungskonzept folgt im Wesentlichen der Staffelung der Nutzungszonen des Flächennutzungsplanes und den Anforderungen des Lärmschutzes. Im Westen des Quartiers entsteht ein Gewerbehof. Auf denen als Mischgebiet ausgewiesenen Flächen (MI) entstehen zwei Baukörper. Der Nördliche Riegel bietet vor allem Flächen für Büronutzungen und Co-Working Flächen, sowie ein erhöhtes Erdgeschoss für kleinere (nicht-störende) gewerbliche



QUARTIERSEINGANG AM STAHNSDORFER DAMM



und handwerkliche Nutzungen. Das Gebäude am Stahnsdorfer Damm enthält im Erdgeschoss eine Halle mit höherer Raumtiefe und eignet sich dadurch auch für größere (nicht-störende) gewerbliche und handwerkliche Nutzungen. Die einzigen weiteren Nicht-Wohnnutzungen befinden sich in der Erdgeschosszone am Quartiersplatz, z.B. für einen Bäcker, ein Café oder Kiosk, sowie einen Quartierstreff.

Wohnformen

Die Wohnnutzung konzentriert sich in drei Höfen auf den beiden Teilflächen des allgemeinen Wohngebiets (WA). Dabei bilden zwei drei- bis viergeschossige Geschosswohnungsbauten mit vorwiegend Dreispännern und kleineren Wohnungen (41-83qm WF) für Singles und Paare den Abschluss und den Lärmschutz zum Stahnsdorfer Damm. Alle Schlafräume werden zur ruhigen Hofseite orientiert, zum Stahnsdorfer Damm orientieren sich die Küchen, Ess- und Wohnräume.

Die zum Bannwald hin offene Seite des Quartiers wird durch drei viergeschossige Einzelhäuser ergänzt. Pro Geschoss beinhalten sie zwei Wohnungen (je 55qm WF), von denen je eine Wohnung flexibel um einen zusätzlichen schaltbaren Raum als Kinder, Gäste- oder Arbeitszimmer erweitert werden kann (auf 78qm WF). Das Wohnraumangebot richtet sich an eine Zielgruppe mit flexiblen und sich verändernden Wohnraumsprüchen, wie junge Familien, Berufstätige im Home-Office, sowie Seniorinnen und Senioren.

Im Inneren des Quartiers entstehen in lärmschutzdicker Lage Hausgruppen mit je 5-8 Reihenhäusern für Familien (110-150 qm WF), Garten und Dachterrasse. Im Erdgeschoss befinden sich die Küchen, Ess- und Wohnräume als Durchwohnen, im ersten Obergeschoss beidseitig ausgerichtet Schlafräume. Das zweite Obergeschoss kann flexibel eingeteilt werden und beinhaltet die Möglichkeit einen zweiten Wohnraum mit offener Wohnküche zu installieren, um das Erdgeschoss mit einfachen Mitteln als barrierefreie Einliegerwohnung abzutrennen.

Da die gesamte Bebauung drei bis maximal viergeschossig ist, wird für das gesamte Quartier eine innovative und klimagerechte Holzbauweise vorgeschlagen.

Nachhaltigkeitskonzept

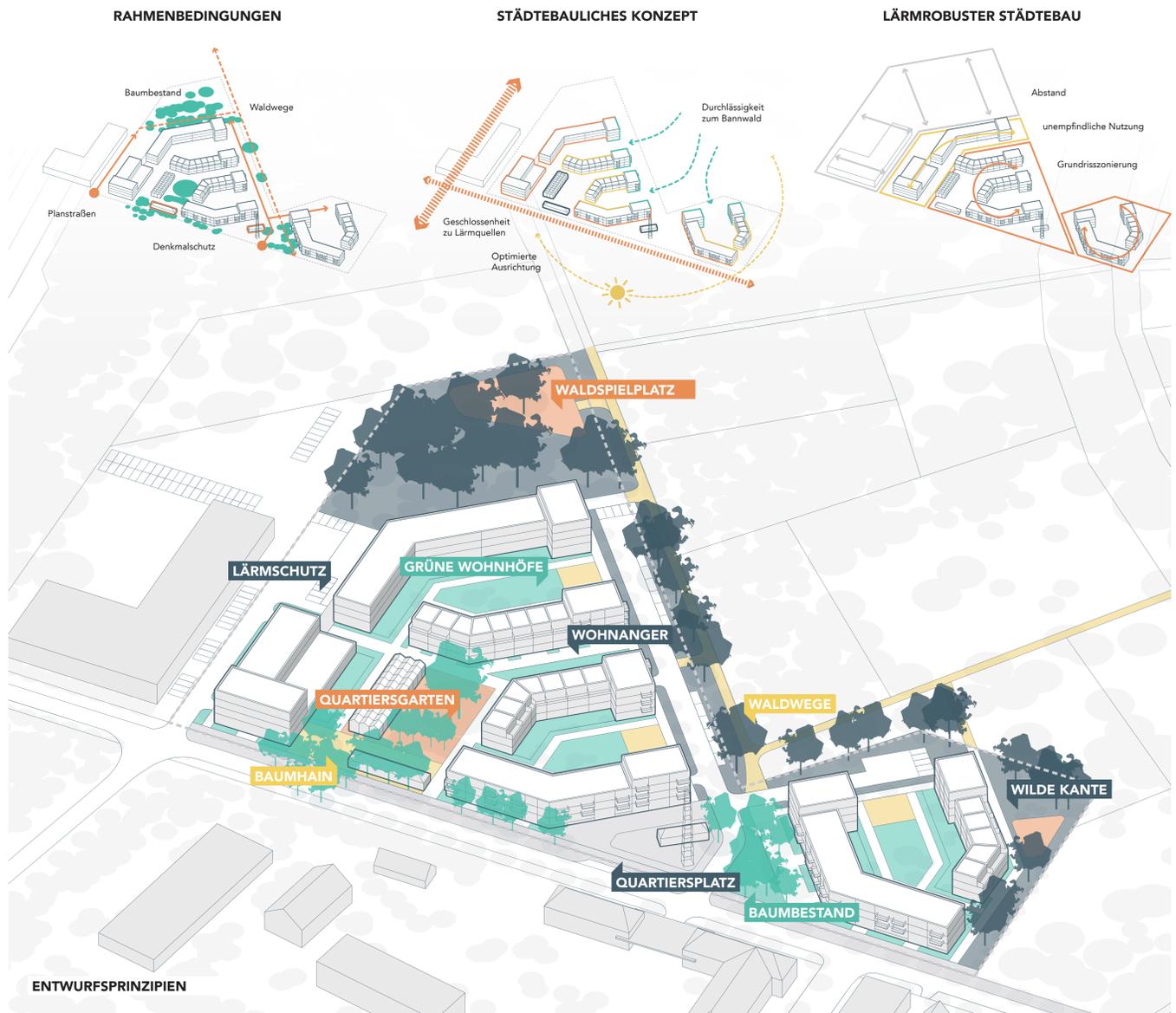
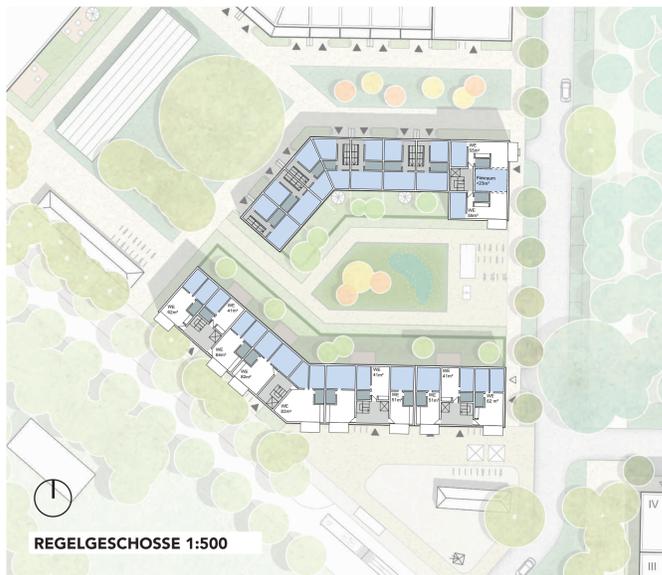
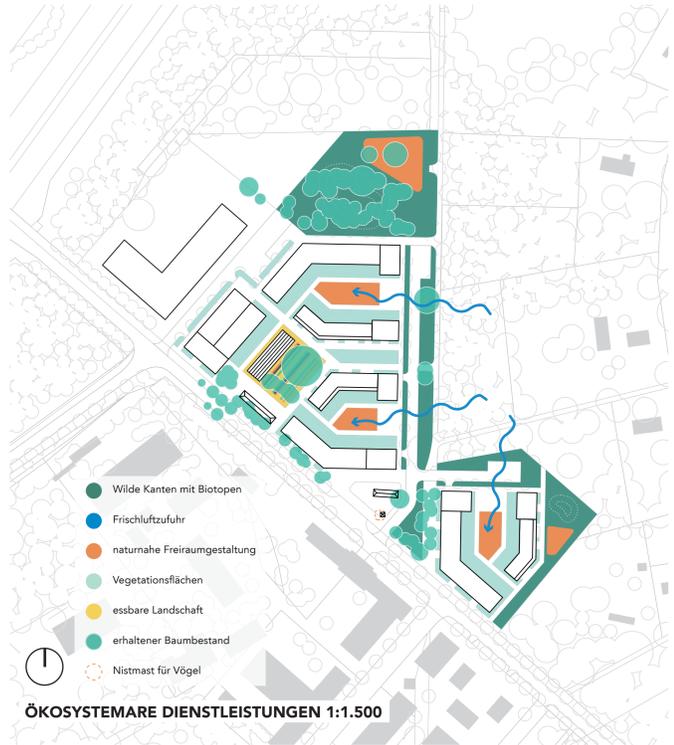
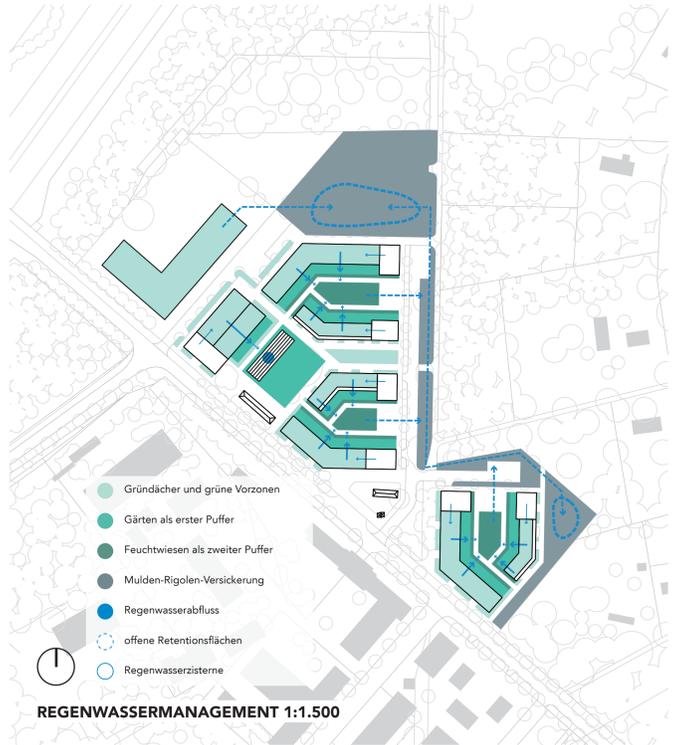
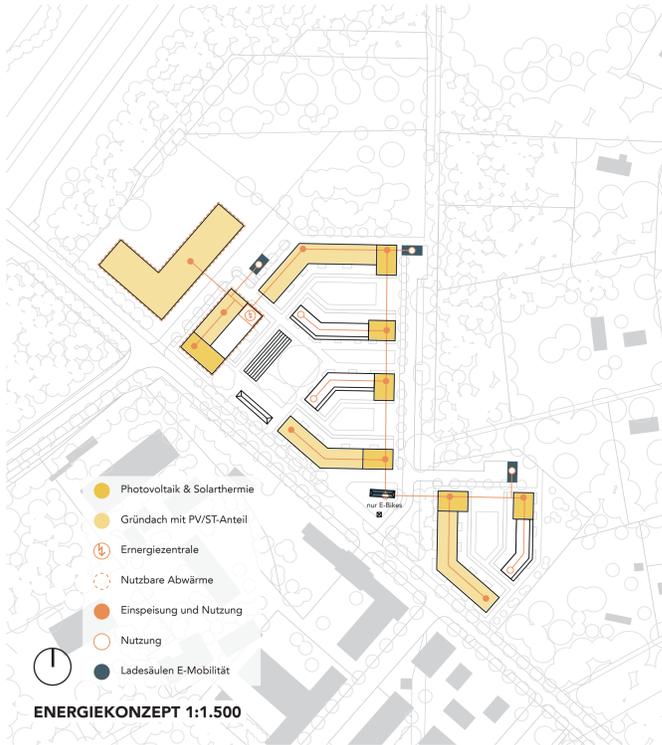
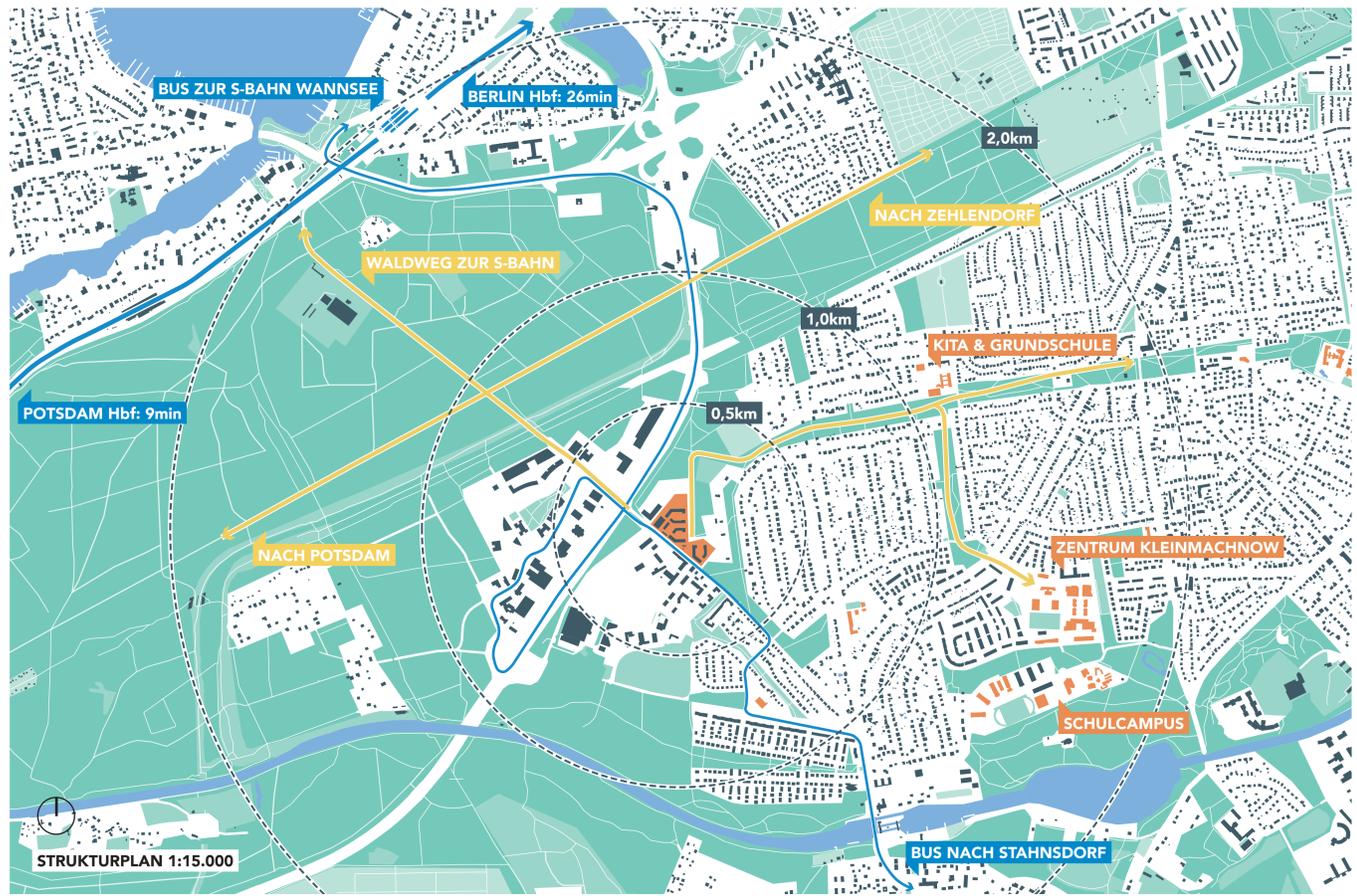
Neben dem kompakten Städtebau mit geringen Flächenverbrauch (mittlere GRZ 0,23), der Förderung der Nahmobilität mit großzügiger Fahrradinfrastruktur, sowie zeitgemäßen Angeboten für die Quartiersmobilität (Car-Sharing, Elektromobilität) besteht im Sinne eines ganzheitlichen Nachhaltigkeitskonzeptes ein enger Zusammenhang zwischen dem städtebaulichen Konzept und den Themen der Energieversorgung, des Regenwassermanagements und den ökosystemaren Dienstleistungen.

Die Bebauungsstruktur weist weitestgehend eine Nord-Süd Orientierung auf und eignet sich dadurch in hohem Maße für

Stromerzeugung durch Photovoltaik und Wärmeerzeugung durch Solarthermie. In erster Linie stehen dafür die äußeren viergeschossigen Dachflächen zur Verfügung, die kaum von Verschattung betroffen sind. Die äußeren dreigeschossigen Dachflächen stehen je nach Eignung für PV und Solarthermie-Anlagen in Systemlösungen mit extensiver Dachbegrünung zur Verfügung. Ein zusätzliches Energiepotenzial bietet die betriebliche Abwärme der gewerblichen Nutzungen im westlichen Teil des Quartiers. Hier soll im Untergeschoss eines Gebäudes eine Quartiers-Energiezentrale für einen Energieverbund Wärme und Strom (z.B. Mini-BHKW mit Kraft-Wärme-Kopplung) integriert werden, von dem aus Einspeisung und Nutzung im lokalen Quartiersnetz gesteuert werden. Die E-Car-Sharing Quartiersflotte kann als zusätzlicher Stromspeicher in das Quartiersnetz integriert werden.

Alle nicht intensiv für PV und Photovoltaik genutzten Dachflächen werden als extensive, teilweise auch intensive Gründächer ausformuliert, um den Regenwasserabfluss von Dachflächen zu reduzieren. Der Regenwasserabfluss ist als mehrstufige Retentionskaskade konzipiert. Als erster Puffer für anfallendes Regenwasser dienen die privaten Gartenzonen. Einen zweiten Puffer stellen naturnah gestalteten Feuchtwiesen im Kern der Höfe dar. Bei Starkregenereignissen gelangt überschüssiges Oberflächenwasser von dort über ein Mulden-Rigolen-System entlang der wilden Quartierskante in zwei größere Regenwasser-Retentionsflächen. Regenwasser von den großen gewerblichen Dachflächen wird teilweise direkt in die offenen Retentionsflächen geleitet und teilweise in einer Regenwasserzisterne als Brauchwasser für den Quartiersgarten gespeichert.

Um der naturnahen Lage direkt am Waldrand gerecht zu werden, sollen der Städtebau und die Freiräume so gestaltet werden, dass sie die Lebensqualität der Bewohner steigern, gleichzeitig aber auch einen positiven Beitrag zu bestehenden Ökosystem leisten und neue Habitate für Flora und Fauna schaffen. Die offene Bebauung auf der Ostseite des Quartiers fördert die Frischluftzufuhr ins Quartier. Bestehender Baumbestand wird in hohem Maße erhalten und leistet einen Beitrag zum Mikroklima im Quartier. Die wilde Kante am östlichen Quartiersrand wird als naturnahe Übergangszone zum Bannwald gestaltet (z.B. mit Totholz-Lebensräumen und Insektenhotels) und beinhaltet sowohl kleinere (Feuchtwiesen, als auch Kinder-Spielflächen als naturnahe Waldspielplätze). Die weiteren Freiräume im Quartier bleiben weitestgehend unversiegelt, um die Überhitzung des Quartiers zu vermeiden und werden möglichst naturnah (z.B. als Wildblumenwiesen oder Strauchzonen für Bienen und Insekten) gestaltet. Der Quartiersgarten soll im Sinne einer essbaren Landschaft als gemeinschaftlicher Naschgarten nutzbar sein. Um graue Energie einzusparen, soll das bestehende Gewächshaus des Julius-Kühn-Instituts hierfür ungenutzt werden. Ebenso kann der bestehende Mast am Quartiereingang begrünt und als Nistmöglichkeit für Insekten und Vögel erhalten werden.



Städtebauliche Neuordnung am Stahnsdorfer Damm in Kleinmachnow

Das Wettbewerbsgebiet liegt am Stahnsdorfer Damm am westlichen Rand der Gemeinde Kleinmachnow, direkt an der ehemaligen deutsch-deutschen Grenze zwischen Berlin und Brandenburg. Es liegt damit am grünen Rande Berlins in unmittelbarer Nähe zum Wannensee und dem von Wäldern, Seen und Flüssen geprägten Brandenburger Havelland. Trotzdem sind sowohl Berlin als auch Potsdam (mit dem Auto aber auch mit Fahrrad und S-Bahn) in 30min erreichbar, wodurch sich das Quartier besonders für eine Zielgruppe eignet, die urban lebt und arbeitet, aber gleichzeitig im Grünen und mit Bezug zur Natur wohnen möchte.

Städtebauliches Konzept

Die Anordnung der Baukörper orientiert sich am Verlauf der Gebietsgrenzen des gültigen Flächennutzungsplanes und erzeugt ein kompaktes Quartier mit vorwiegend geschlossenen Kanten zu den Lärmquellen am Stahnsdorfer Damm im Süden und vor allem der A115 und dem angrenzenden Gewerbehof im Westen des Quartiers. Das Quartier öffnet sich zu seiner ruhigen Ostseite und dem wertvollen Baumbestand des Bannwaldes. Die innere Bebauungsstruktur bildet drei lärmgeschützte und gleichzeitig durchlässige innere Höfe aus, zu denen die meisten Schlaf- und Aufenthaltsräume ausgerichtet sind. Die Bebauungsstruktur nimmt sowohl Rücksicht auf die denkmalgeschützten Gebäude am Stahnsdorfer Damm, als auch auf den wertvollen und teilweise geschützten Baumbestand und integriert diese in das Quartier. Die mittlere Geschosshöhe beträgt 3 Vollgeschosse. Zum offenen östlichen Rand und an städtebauliche markanten Ecken wird sie auf 4 Vollgeschosse erhöht, im Inneren des Quartieres auf zwei Vollgeschosse und ein Staffelgeschoss leicht reduziert. Die Gebäuderiegel auf der Westseite des Quartieres dienen als Lärmschutzbebauung. Ihr Versprung ermöglicht eine minimale Abstandsfläche, welche bei Bedarf noch durch eine Lärmschutzwand als zusätzlichen aktiven Lärmschutz geschlossen werden kann.

Verkehrskonzept

Das Quartier wird von zwei Planstraßen erschlossen, die als Stichstraßen mit Wendehammer ausgeführt werden und auf der Nordseite des Quartieres durch einen Fuß- und Radweg verbunden werden. An den Kopfseiten der Wendehammer befinden sich reservierte Parkplätze für Car-Sharing und E-Mobilität. Die Planstraße 1 mit Anschluss gegenüber dem Dreilindener Weg erschließt den westlich anschließenden Gewerbehof, sowie die ausschließlich gewerblich genutzten Gebäude des Mischgebietes. Die Zufahrten der Tiefgaragen sind in die Gebäude integriert. Die Planstraße 2 mit Anschluss gegenüber der Zufahrt des Julius-Kühn-Instituts erschließt den westlichen Teil des Wohnquartieres mit zwei weiteren Tiefgaragen. Der östliche Teil des Wohnquartieres wird, sobald die Flächen entwickelt werden mit einem weiteren Erschließungsschritt und einer Tiefgarage an die Planstraße 2 angebunden. Der bestehende Waldweg am östlichen Rand des Quartieres wird als

wichtige Fahrradverbindung ins Zentrum Kleinmachnows in die Mitte des neuen Quartieres geführt. Am Stahnsdorfer Damm wird zusätzlicher Raum für die zweite wichtige Fahrradverbindung bis zum Wannensee und der S-Bahnstation Wannensee geschaffen. Radabstellanlagen befinden sich dezentral im Quartier verteilt vor allen Hauseingängen und in den Höfen. Die denkmalgeschützten eingeschossigen Gebäude dienen als zusätzliche geschützte Abstellmöglichkeiten, insbesondere für wertvollere Lastenräder und E-Bikes. Die fußläufige Feinerschließung durchzieht das Quartier in Nord-Süd und Ost-West Richtung und bindet das Quartier an die bestehenden Waldwege an. Die Bushaltestelle am Stahnsdorfer Damm befindet sich leicht versetzt am neuen Quartiersplatz. Zufahrten für Müllfahrzeuge und die Feuerwehr erfolgen über die Planstraßen, den nördlichen Fuß- und Radweg, sowie den zentralen kleinen Anger.

Freiraumkonzept

Die Freiräume im Quartier entwickeln sich aus der Öffnung zum Bannwald im Osten des Quartiers. Eine wilde Kante mit naturnaher Gestaltung unter Erhaltung eines Großteils des Baumbestandes führt den waldartigen Charakter in das Quartier fort. Spielflächen für das Quartier werden als Waldspielplätze ausgeführt. Am Stahnsdorfer Damm entstehen zwei öffentliche Freiräume. Der östliche Quartierseingang wird als befestigter Quartiersplatz ausgeführt, der das ehemalige Pfortnerhäuschen und den bestehenden Mast als Landmark, eine Gewerbeeinheit für einen Bäcker oder ein Kiosk, einen Quartierstreff im Erdgeschoss, sowie die Bushaltestelle bündelt. Der zweite Platz weist einen introvertierteren Charakter auf. Die Flächen rund um den ehemaligen Wagenunterstand werden als wassergebundene Flächen ausgeführt, in denen der geschützte Baumbestand als Hain integriert werden kann. Nördlich schließt der gemeinschaftlich nutzbare Quartiersgarten rund um eine erhaltene große Eiche an. Das bestehende Gewächshaus soll nach beginnender Entwicklung des 3. Bauabschnitts von den Flächen des Julius-Kühn-Instituts in den Quartiersgarten wandern. Die privaten Freiflächen werden in drei grünen Höfen gebündelt. Die äußere Schicht bildet eine nutzbare Gartenzone, den Kern eine naturnah gestaltete Wiesenfläche (z.B. als Wildblumenwiese). Dazwischen verläuft eine Durchwegungszone mit grünem Saum, die sich zur offenen Seite der Höfe zu einer wasser gebundenen nutzbaren Fläche ausweitet.

Nutzungskonzept

Das Nutzungskonzept folgt im Wesentlichen der Staffelung der Nutzungszonen des Flächennutzungsplanes und den Anforderungen des Lärmschutzes. Im Westen des Quartieres entsteht ein Gewerbehof. Auf denen als Mischgebiet ausgewiesenen Flächen (MI) entstehen zwei Baukörper. Der Nördliche Riegel bietet vor allem Flächen für Büro Nutzungen und Co-Working Flächen, sowie ein erhöhtes Erdgeschoss für kleinere (nicht-störende) gewerbliche

und handwerkliche Nutzungen. Das Gebäude am Stahnsdorfer Damm enthält im Erdgeschoss eine Halle mit höherer Raumtiefe und eignet sich dadurch auch für größere (nicht-störende) gewerbliche und handwerkliche Nutzungen. Die einzigen weiteren Nicht-Wohnnutzungen befinden sich in der Erdgeschosszone am Quartiersplatz, z.B. für einen Bäcker, ein Café oder Kiosk, sowie einen Quartierstreff.

Wohnformen

Die Wohnnutzung konzentriert sich in drei Höfen auf den beiden Teilflächen des allgemeinen Wohngebiets (WA). Dabei bilden zwei drei- bis viergeschossige Geschosswohnungsbauten mit vorwiegend Dreispännern und kleineren Wohnungen (41-83qm WF) für Singles und Paare den Abschluss und den Lärmschutz zum Stahnsdorfer Damm. Alle Schlafräume werden zur ruhigen Hofseite orientiert, zum Stahnsdorfer Damm orientieren sich die Küchen, Ess- und Wohnräume.

Die zum Bannwald hin offene Seite des Quartieres wird durch drei viergeschossige Einzelhäuser ergänzt. Pro Geschoss beinhalten sie zwei Wohnungen (je 55qm WF), von denen je eine Wohnung flexibel um einem zusätzlichen schaltbaren Raum als Kinder, Gäste- oder Arbeitszimmer erweitert werden kann (auf 78qm WF). Das Wohnraumangebot richtet sich an eine Zielgruppe mit flexiblen und sich verändernden Wohnraumsprüchen, wie junge Familien, Berufstätige im Home-Office, sowie Seniorinnen und Senioren.

Im Inneren des Quartieres entstehen in lärmgeschützter Lage Hausgruppen mit je 5-8 Reihenhäusern für Familien (110-150 qm WF), Garten und Dachterrasse. Im Erdgeschoss befinden sich die Küchen, Ess- und Wohnräume als Durchwohnen, im ersten Obergeschoss beidseitig ausgerichtet Schlafräume. Das zweite Obergeschoss kann flexibel eingeteilt werden und beinhaltet die Möglichkeit einen zweiten Wohnraum mit offener Wohnküche zu installieren, um das Erdgeschoss mit einfachen Mitteln als barrierefreie Einliegerwohnung abzutrennen.

Da die gesamte Bebauung drei bis maximal viergeschossig ist, wird für das gesamte Quartier eine innovative und klimagerechte Holzbauweise vorgeschlagen.

Nachhaltigkeitskonzept

Neben dem kompakten Städtebau mit geringen Flächenverbrauch (mittlere GRZ 0,23), die Förderung der Nahmobilität mit großzügiger Fahrradinfrastruktur, sowie zeitgemäßen Angeboten für die Quartiersmobilität (Car-Sharing, Elektromobilität) besteht im Sinne eines ganzheitlichen Nachhaltigkeitskonzeptes ein enger Zusammenhang zwischen dem städtebaulichen Konzept und den Themen der Energieversorgung, des Regenwassermanagements und den ökosystemaren Dienstleistungen.

Die Bebauungsstruktur weist weitestgehend eine Nord-Süd Orientierung auf und eignet sich dadurch in hohem Maße für

Stromerzeugung durch Photovoltaik und Wärmeerzeugung durch Solarthermie. In erster Linie stehen dafür die äußeren viergeschossigen Dachflächen zur Verfügung, die kaum von Verschattung betroffen sind. Die äußeren dreigeschossigen Dachflächen stehen je nach Eignung für PV und Solarthermie-Anlagen in Systemlösungen mit extensiver Dachbegrünung zur Verfügung. Ein zusätzliches Energiepotenzial bietet die betriebliche Abwärme der gewerblichen Nutzungen im westlichen Teil des Quartieres. Hier soll im Untergeschoss eines Gebäudes eine Quartiers-Energiezentrale für einen Energieverbund Wärme und Strom (z.B. Mini-BHKW mit Kraft-Wärme-Kopplung) integriert werden, von dem aus Einspeisung und Nutzung im lokalen Quartiersnetz gesteuert werden. Die E-Car-Sharing Quartiersflotte kann als zusätzlicher Stromspeicher in das Quartiersnetz integriert werden.

Alle nicht intensiv für PV und Photovoltaik genutzte Dachflächen werden als extensive, teilweise auch intensive Gründächer ausformuliert, um den Regenwasserabfluss von Dachflächen zu reduzieren. Der Regenwasserabfluss ist als mehrstufige Retentionskaskade konzipiert. Als erster Puffer für anfallendes Regenwasser dienen die privaten Gartenzonen. Einen zweiten Puffer stellen naturnah gestalteten Feucht-Wiesen im Kern der Höfe dar. Bei Starkregenereignissen gelangt überschüssiges Oberflächenwasser von dort über ein Mulden-Rigolen-System entlang der wilden Quartierskante in zwei größere Regenwasser-Retentionsflächen. Regenwasser von den großen gewerblichen Dachflächen wird teilweise direkt in die offenen Retentionsflächen geleitet und teilweise in einer Regenwasserzisterne als Brauchwasser für den Quartiersgarten gespeichert.

Um der naturnahen Lage direkt am Waldrand gerecht zu werden, sollen der Städtebau und die Freiräume so gestaltet werden, dass sie die Lebensqualität der Bewohner steigern, gleichzeitig aber auch einen positiven Beitrag zu bestehenden Ökosystem leisten und neue Habitate für Flora und Fauna schaffen. Die offene Bebauung auf der Ostseite des Quartiers fördert die Frischluftzufuhr ins Quartier. Bestehender Baumbestand wird in hohem Maße erhalten und leistet einen Beitrag zum Mikroklima im Quartier. Die wilde Kante am östlichen Quartiersrand wird als naturnahe Übergangszone zum Bannwald gestaltet (z.B. mit Totholz-Lebensräumen und Insektenhotels) und beinhaltet sowohl kleinere (Feucht-) Biotop, als auch Kinder-Spielflächen als naturnahe Waldspielplätze. Die weiteren Freiräume im Quartier bleiben weitestgehend unversiegelt, um die Überhitzung des Quartieres zu vermeiden und werden möglichst naturnah (z.B. als Wildblumenwiesen oder Strauchzonen für Bienen und Insekten) gestaltet. Der Quartiersgarten soll im Sinne einer essbaren Landschaft als gemeinschaftlicher Naschgarten nutzbar sein. Um graue Energie einzusparen, soll das bestehende Gewächshaus des Julius-Kühn-Instituts hierfür umgenutzt werden. Ebenso kann der bestehende Mast am Quartierseingang begrünt und als Nistmöglichkeit für Insekten und Vögel erhalten werden.