

Horrem – grüner Stadtteil der Zukunft

Konzept

Das vorhandene Erschließungsnetz bildet die Grundlage für ein hierarchisch strukturiertes System von Wegen und Straßen, die zusammen mit der kleinkörnigen Parzellierung dem Quartier eine maximale Anpassungsfähigkeit für die Zukunft ermöglicht. Das neue Quartier zeigt wie eine hohe Lebensqualität mit einer positiven Auswirkung auf die natürliche Umwelt verknüpft werden kann.

Dabei stehen die Flächen für Wasserhaltung in Müden und die bepflanzten, schattigen Zonen im Vordergrund, da sie Lebensraum für Tiere bieten und durch die Verdunstungskälte das Stadtklima verbessern. Eine Vielzahl von gemeinschaftlich nutzbaren Flächen mit hoher Aufenthaltsqualität wirkt positiv auf das soziale Miteinander.

Das Konzept schafft einen familienfreundlichen naturbezogenen Stadtteil, der über eine hohe Freiraumqualität Gemeinschaft, Identität und Kommunikation fördert und somit die Voraussetzung für eine hohe Wohn- und Lebensqualität schafft und darüber hinaus als CO₂-neutrales Stadtquartier eine Vorbildfunktion darstellt kann.

Der Bewohnerboulevard

Das freiraumliche Herzstück wird durch den Bewohnerboulevard gebildet der zukünftig den Charakter des gesamten Stadtteil Horrem prägt. Alt-Horrem und das Quartier werden miteinander verbunden und als eigenständigen Stadtteil gestärkt.

Der neue Boulevard schafft einen Grünraum auf dem man im Schatten der neu gepflanzten Straßenbäume flanieren kann. Plätzchen bilden Herbe Untersuchungen und geben jedem Teilquartier ein gemeinschaftliches Zentrum. So entsteht eine Raumfolge aus Platzräumen die sich auf den Dorfanger als freiraumliche Mitte Horrem beziehen. Die Plätze bilden nachbarschaftliche Treffpunkte welche durch die angrenzenden Quartiersgaragen mit den Mobilitätsstationen belebt werden und so Kommunikation und Begegnung fördern.

Wohnen am Boulevard

Der Boulevard wird durch Wohnhöfe flankiert, welche ihm seine Raumkanten geben und hierüber ihre Adresse erhalten. Die erhaltenen Bestandsgebäude werden hier durch neue Gebäude zu offenen Hausgruppen ergänzt die sich um gemeinschaftliche Innenbereiche gruppieren.

Durch unterschiedliche Einzelgebäude mit verschiedenen Materialien und Architekturstile entsteht eine differenzierte Bebauung die individuell, gewachsen und lebhaft erscheint. Der Boulevard mit seiner angrenzenden Bebauung verleiht dem neuen Stadtteil seine Eigenständigkeit und Identität.

Die Baufelder wirken wie kleine dorflähnliche Einheiten die mit einer Mischung von unterschiedlichen Gebäudetypen bebaut werden können. Sie gruppieren sich um zentrale Wohnhöfe mit Nachbarschaftsplätzen und Spiel- und Kommunikationsflächen, wodurch Hausgruppen mit gemeinschaftlichen Innenhöfen entstehen die das gemeinschaftliche Wohnen der Baugemeinschaft unterstützen.

Alle Wohnhöfe orientieren sich zum Bürgerboulevard und schaffen so Impulse für einen belebten öffentlichen Raum. Die erdgeschossigen Fahrradräume bilden Kommunikations- und Begegnungsorte in den Übergangsbereichen aus.

Der Grünraum

Mit den begrüntem Böschungen und Flächen entlang der Gebietsbegrenzenden Straßen hat sich im Laufe der Jahre eine dichte Vegetation um das Quartier entwickelt, die ihm auch räumlich eine deutlich ablesbare Grenze verleiht. Diese grüne Volumen hat neben ihrer stadkologischen Funktion auch das Potential als zusammenhängendes Freiraumsystem entwickelt zu werden worin das gesamte Quartier eingebettet wird.

Ein durchgehender Rundweg kann sowohl für Jogger und Fahrradfahrer als auch für Spaziergänger als wertvoller Freiraumbastion werden und die Fuß- und Radwegbeziehung zur Dormagener Innenstadt stärken. Spiel- und Sportplätze als auch lärmintensivere Nutzungen wie BMX Parcours, kleiner Bolzplätze oder Treffpunkte für Jugendliche können hier integriert werden ohne in Konflikt mit der umliegenden Wohnnutzung zu kommen.

Querende Grünflächen ermöglichen ein durchlässiges inneres Wegesystem welches den Grünraum fuß- und radfähig mit dem Bewohnerboulevard und der Grünen Mitte verwebt. Die Grünflächen bilden als Blühwiesen zudem einen Retentionsraum für anfallendes Oberflächenwasser.

Quartiersgaragen und Mobilität

Die notwendigen Stellplätze werden in insgesamt fünf Quartiersgaragen untergebracht, die räumlich in das Quartier integriert werden. Die Lage berücksichtigt die zukünftigen Baubauabschnitte und die entsprechenden Bewohnerzahlen dieser Teilquartiere. Durch die zentrale Lage der Quartiersgaragen wird störender Verkehr im Wohnumfeld auf das Mindestmaß von Anlieferung und Entsorgung reduziert, wodurch ein weitgehend autofreies Wohnumfeld entsteht.

Die zentrale Quartiersgarage des Realisierungsteils befindet sich direkt am Quartiersplatz und wird vom Boulevard aus erschlossen. Im Erdgeschoss befinden sich die Mobilitätsstation und zusätzliche gemeinschaftliche Einrichtungen die hier belebend auf den Platz ausstrahlen.

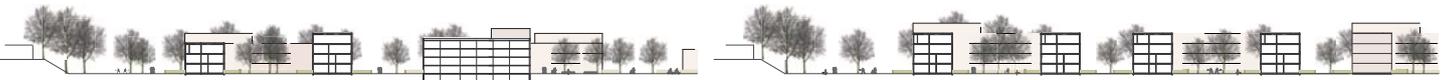
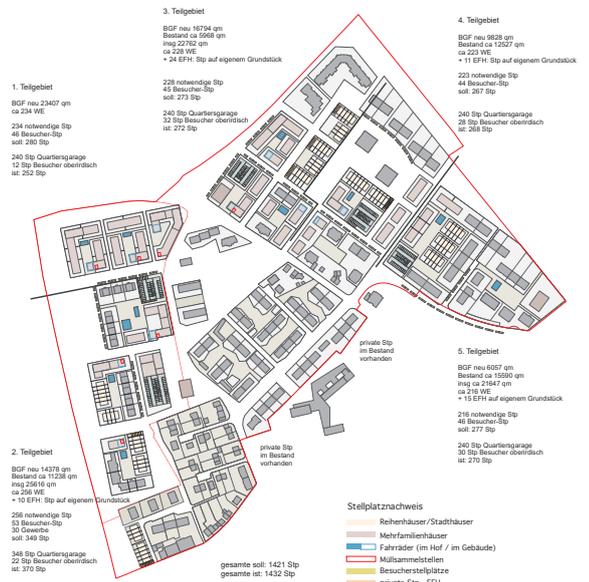
Alle Parkierungsanlagen werden als Mobilitätsstation mit einem ganzheitlichen Mobilitäts-, Informations- und Service-Angebot ausgestattet. Hier kann ich mein eigenes Fahrzeug sicher abstellen, das Vielfachnutz wecheln, Service-Angebote nutzen und alle Informationen rund um das Thema Mobilität erhalten. Eine APP „Horrem-Mob“ bündelt alle Angebote. Im Näherbereich, in den Nachbarschaften ergänzen die kleineren Mobilitätspunkte das Angebot als Übergabe- und Anlaufpunkte für die Bewohner.

Die Fuß- und Radwege durch die Grünräume, insbesondere Richtung Bahnhof und zur Unterführung Richtung Innenstadt stärken das durchlässige innere Erschließungskonzept und fördern den Individualverkehr.



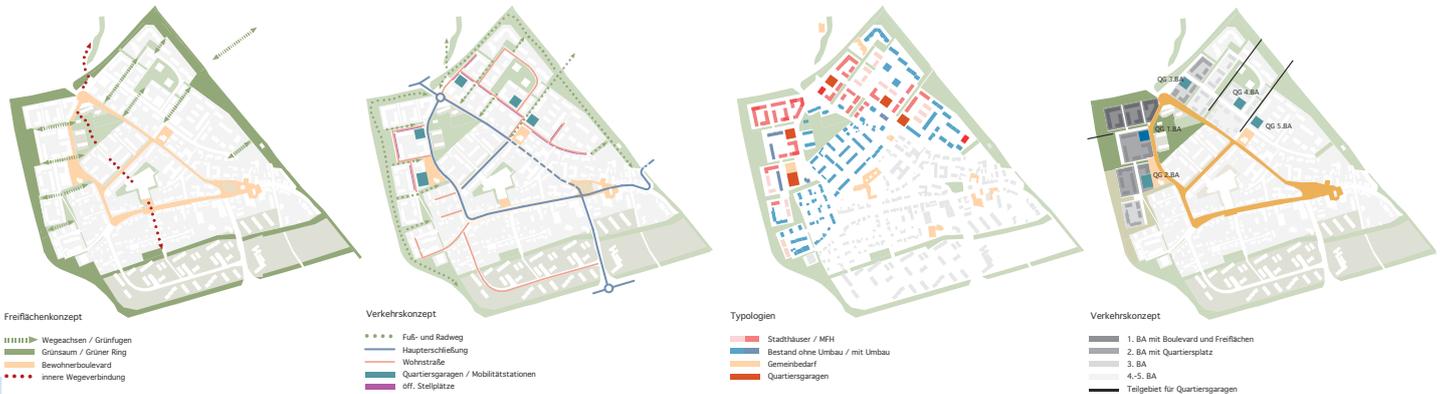


Quartiersplatz im Realisierungstiel

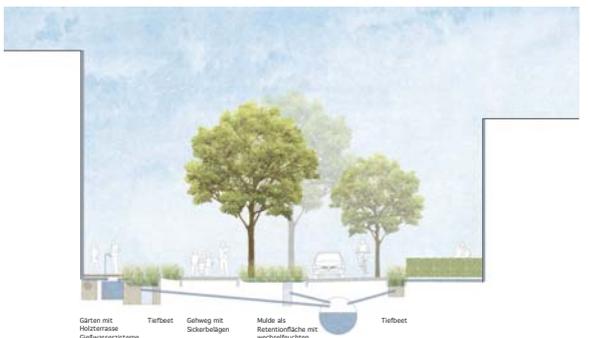


Querschnitt Quartiersplatz

Querschnitt nördliche Wohnhofe



Böschung mit Gehölz
Grüner Ring mit Spiel- und Sportflächen
Rundweg als Erlebnisraum, für Jogger und Spaziergänger
Mulde zur oberflächennahen Versickerung



Gärten mit horizontalen Geländesystemen und Tiefbeet
Tiefbeet
Gehweg mit Solarbänken
Mulde als Solarvorfläche mit wechselfeuchten Zonen
Tiefbeet

Der Waldsaum

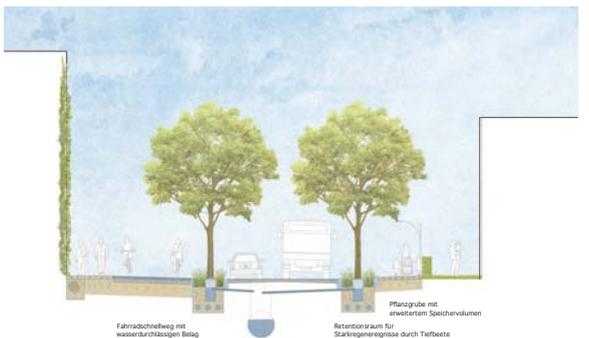
Das gesamte Quartier wird in einen Grünraum eingebettet welches einen Grünen Rundweg und eine wichtige Fuß- und Radwegeverbindung zur Dormagener Innenstadt ausbildet. Spiel- und Freizeiteinrichtungen werden hier integriert und bilden informelle Begnungsorte aus.

Grüne Fugen

Gliedernde Grünfugen ermöglichen ein durchlässiges inneres Wegesystem und werben den Grünraum mit dem Bewohnerboulevard. Die Grünfugen bilden als Blühwiesen zudem einen Retentionsraum für anfallendes Oberflächenwasser.



starke Durchgrünung durch Fassaden- und Dachbegrünung
Gemeinschaftshäuser für Gartengeräte und Fahrräder
Spielflächen für Kleinkinder und Gemeinschaftsflächen für gemeinsame Treffen oder kleine Feste
Bepflanzung und Wasserflächen für Verdunstungskühlung im Sommer



Fahrradschnellweg mit wasserdurchlässigen Belag
Boulevard als Tempo 30-Zone
Pflanzgrube mit erweitertem Speicher Volumen
Retentionsraum für Starkregenereignisse durch Tiefbeete

Grüne Wohnhöfe

Die Gebäude gruppieren sich um zentrale Wohnhöfe mit Spiel- und Kommunikationsflächen. Hierdurch entstehen Hausgruppen mit Innenhöfen, die das gemeinschaftliche Wohnen der Baugenossenschaft unterstützen.

Der Bürgerboulevard

Der neue Boulevard verbindet Alt-Horrem und das Quartier miteinander und bildet den Identitätsträger des gesamten Stadtteils aus. Er lädt zum flanieren unter den Bäumen ein und dient mit seinem Fahrradschnellweg als zentrale Wegeachse.

Straßenraum als Lebensraum

Die Qualitäten des autoamen Quartiers spiegeln sich in den gestalterischen Möglichkeiten der Freiräume wieder. Das Materialkonzept für die öffentlichen Räume sieht eine abgestufte Gestaltung in Kombination von Asphalt- und Pflasterbelägen vor. Es entsteht ein differenziertes Raumkonzept mit Flächen, die Erschließungsfunktion aufnehmen sowie Platzflächen und Wohnstraßen, die eine gemeinschaftliche Nutzung für alle Verkehrskarten vorsehen.

Die Verkehrserschließung erfolgt über Straßenschleifen, die vom Bewohnerboulevard aus in das Gebiet hinein führt. Hier befinden sich einige oberirdische Besucherstellplätze. Die Wohnstraßen werden mit Bäumen überstellt um den Straßencharakter zugunsten einer Mischung ohne erkennbare Fahrbahnbereiche aufzulösen. Es entstehen gemeinschaftliche Räume zum Spielen, Treffen und Aufenthalt.

Der Grünanteil wird durch Entseignung Straßen-, Wand-, Dach- und Hofgrün wesentlich erhöht wodurch die Temperatur an heißen Sommertagen deutlich abgesenkt werden kann. Bäume werden in den Wasserresten auf eingebunden und nehmen Niederschlags- und Grundwasser auf, speichern und verdunsten es.

Abschnittsbildung nach Lärmschutzvorgaben

Das modulare Konzept bildet das städtebauliche Grundgerüst für eine abschnittsweise Realisierung. Die Entwicklungsabschnitte erfolgen in mehreren Abschnitten von Norden nach Süden und reagieren so auf die Lärmquelle der nördlichen Bundesstraße.

In ersten Bauabschnitt des Realisierungsstils entsteht die Lärmschutzbebauung die den neuen nördlichen Auftakt ausbildet. Der Bewohnerboulevard als kommunikative Mitte und Wegverbindung zum Bahnhof sollte frühzeitig realisiert werden und als Motor für die weiteren Entwicklungsschritte dienen. Diese können schrittweise auf den einzelnen Baufeldern erfolgen und dem Boulevard Stück für Stück seine Raumkante geben.

In Idealtat entsteht langfristig ebenso eine nördliche Raumkante mit einer Quartiersgarage die den Lärmschutz für die dahinterliegenden Wohnhöfe ausbildet.

Wirtschaftlichkeit

Die Planung wurde auf Grundlage wiederkehrender Maße erstellt und berücksichtigt einheitliche Standards in allen Bereichen. Dies schafft die Voraussetzung für elementare Bauweise und Vorfabrikation, welche in erheblichem Umfang die Baukosten einspart und damit eine kostengünstige Bauweise zu garantieren.

Der Massivbau mit seiner Lochfassade erhält ein ausgewogenes Verhältnis von Wand- und Fensteranteilen, wodurch ausreichende Speichermassen geschaffen werden und der Energieverlust reduziert wird. Neben einer kompletten Dämmung des Gebäudes, den hochwertigen Fenstern, einer Verschattung zur Minimierung solarer Einträge werden sowohl der Heizwärmebedarf als auch der Kühlbedarf und somit die Betriebskosten gesenkt.

Alle Gebäude haben durch gute Süd-Westorientierung, hohe Kompaktheit und geringe Verschattung ausgezeichnete Voraussetzungen für einen niedrigen Heizenergiebedarf. Die städtebauliche Struktur aller Gebäudetypen ermöglicht eine verschattungsfreie Integration solarer Energiesysteme auf den Fächerschächeln. Mit einer Solarfläche von 1/3 der Dachfläche ist eine Dachbegrünung eine ökologisch optimale Kombination.

Nachhaltigkeit

Grundsätzlich werden ein möglichst hoher Eigenversorgungsgrad und eine klimaneutrale Versorgung angestrebt, so dass die einzelnen Gebäudetypen in ihren Bauabschnitten für sich erichtet werden können. Als Standard sind Plusenergiehäuser und damit eine CO₂-neutrale Versorgung geplant.

Das Ziel „100% Regenerative Energien“ wird durch energieoptimierte Anlagentechnik und effiziente Gebäude mit dichten, gut gedämmten Gebäudehüllen, Lüftungen mit Wärmerückgewinnung, Solarenergiesystemen als PV-Dach- und Fassadenintegration, in Verbindung mit Wärmepumpen und Frischwasser- und Speichersystemen erzielt.

Der kompakte städtebauliche Entwurf, der energetische Gebäudestandard und die integrierten Solarsysteme bilden die zukunftsweisenden Voraussetzungen für eine wirtschaftliche Realisierbarkeit als klimaneutrales Innovationsquartier und bilden einen wichtigen Beitrag für die Erreichung der gesetzten Klimaziele.



Vogelperspektive





Vogelperspektive



Konzept

Das vorhandene Erschließungsnetz bildet die Grundlage für ein hierarchisch strukturiertes System von Wegen und Straßen, die zusammen mit der kleinkörnigen Parzellierung dem Quartier eine maximale Anpassungsfähigkeit für die Zukunft ermöglicht. Das neue Quartier zeigt wie eine hohe Lebensqualität mit einer positiven Auswirkung auf die natürliche Umwelt verknüpft werden kann.



Böschung mit Gehölz
Grüner Ring mit Spiel- und Sportflächen
Rundweg als Erlebnisraum, für Jogger und Spaziergänger
Mulde zur oberflächennahen Versickerung



Gärten mit Holzterrasse Gießwasserzisterne und Tiefbeet
Tiefbeet
Gehweg mit Sickerbeilagen
Mulde als Retentionsfläche mit wechselsaughen Zonen
Tiefbeet

Der Waldsaum

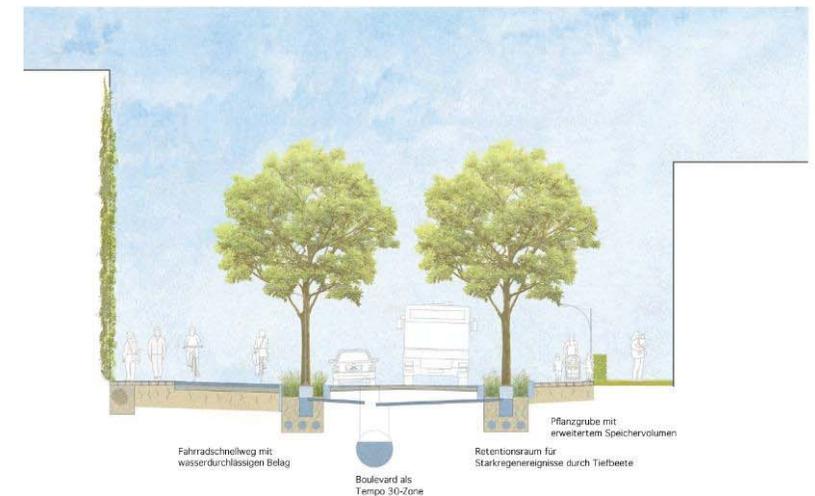
Das gesamte Quartier wird in einen Grünsaum eingebettet welches einen Grünen Rundweg und eine wichtige Fuß- und Radwegeverbindung zur Dormagener Innenstadt ausbildet. Spiel- und Freizeiteinrichtungen werden hier integriert und bilden informelle Begegnungsorte aus.

Grüne Fugen

Gliedernde Grünfugen ermöglichen ein durchlässiges inneres Wegesystem und verweben den Grünsaum mit dem Bewohnerboulevard. Die Grünfugen bilden als Blühwiesen zudem einen Retentionsraum für anfallendes Oberflächenwasser.



starke Durchgrünung durch Fassaden- und Dachbegrünung
Gemeinschaftshäuser für Gartengeräte und Fahrräder
Spielflächen für Kleinkinder und Gemeinschaftsflächen für gemeinsame Treffen oder kleine Feste
Bepflanzung und Wasserflächen für Verdunstungskühlung im Sommer



Fahrradschnellweg mit wasserdurchlässigen Belag
Boulevard als Tempo 30-Zone
Pflanzgrube mit erweitertem Speichervolumen
Retentionsraum für Starkregenereignisse durch Tiefbeete

Grüne Wohnhöfe

Die Gebäude gruppieren sich um zentrale Wohnhöfe mit Spiel- und Kommunikationsflächen. Hierdurch entstehen Hausgruppen mit Innenhöfen, die das gemeinschaftliche Wohnen der Baugenossenschaft unterstützen.

Der Bürgerboulevard

Der neue Boulevard verbindet Alt-Horrem und das Quartier miteinander und bildet den Identitätsträger des gesamten Stadtteils aus. Er lädt zum flanieren unter den Bäumen ein und dient mit seinem Fahrradschnellweg als zentrale Wegeachse.



1. Teilgebiet

GF 5488 qm x 4 = 21952 qm + 1455 qm = 23407 qm
ca 234 WE

soll: 280 Stp
davon 234 notwendige Stp
davon 46 Besucher-Stp

ist: 252 Stp
davon Quartiersgarage 240 Stp
davon Besucher 12 Stp oberirdisch

3. Teilgebiet

GF 36986 qm x 4 = 14744 qm + 678 qm = 15422 qm
Hochpunkte 196 qm x 7 = 1372 qm
Bestand ca 5968 qm
insg 22762 qm

24 EFH: Stp auf eigenem Grundstück
ca 228 WE

soll: 273 Stp
davon ca 228 notwendige Stp
davon ca 45 Besucher-Stp

ist: 272 Stp
davon Quartiersgarage 240 Stp
davon Besucher 32 Stp oberirdisch

4. Teilgebiet

GF 2394 qm x 4 = 9576 qm + 252 qm = 9828 qm
Bestand ca 12527 qm
ca 223 WE
11 EFH: Stp auf eigenem Grundstück

soll: 267 Stp
davon 223 notwendige Stp
davon 44 Besucher-Stp

ist: 268 Stp
davon Quartiersgarage 240 Stp
davon Besucher 28 Stp oberirdisch

5. Teilgebiet

GF 1171 qm x 4 = 4685 qm
Hochpunkte 196 qm x 7 = 1372 qm
Bestand ca 15590 qm
insg ca 21647 qm = ca 216 WE + 15 EFH

soll: 277 Stp
davon 231 notwendige Stp
davon 46 Besucher-Stp

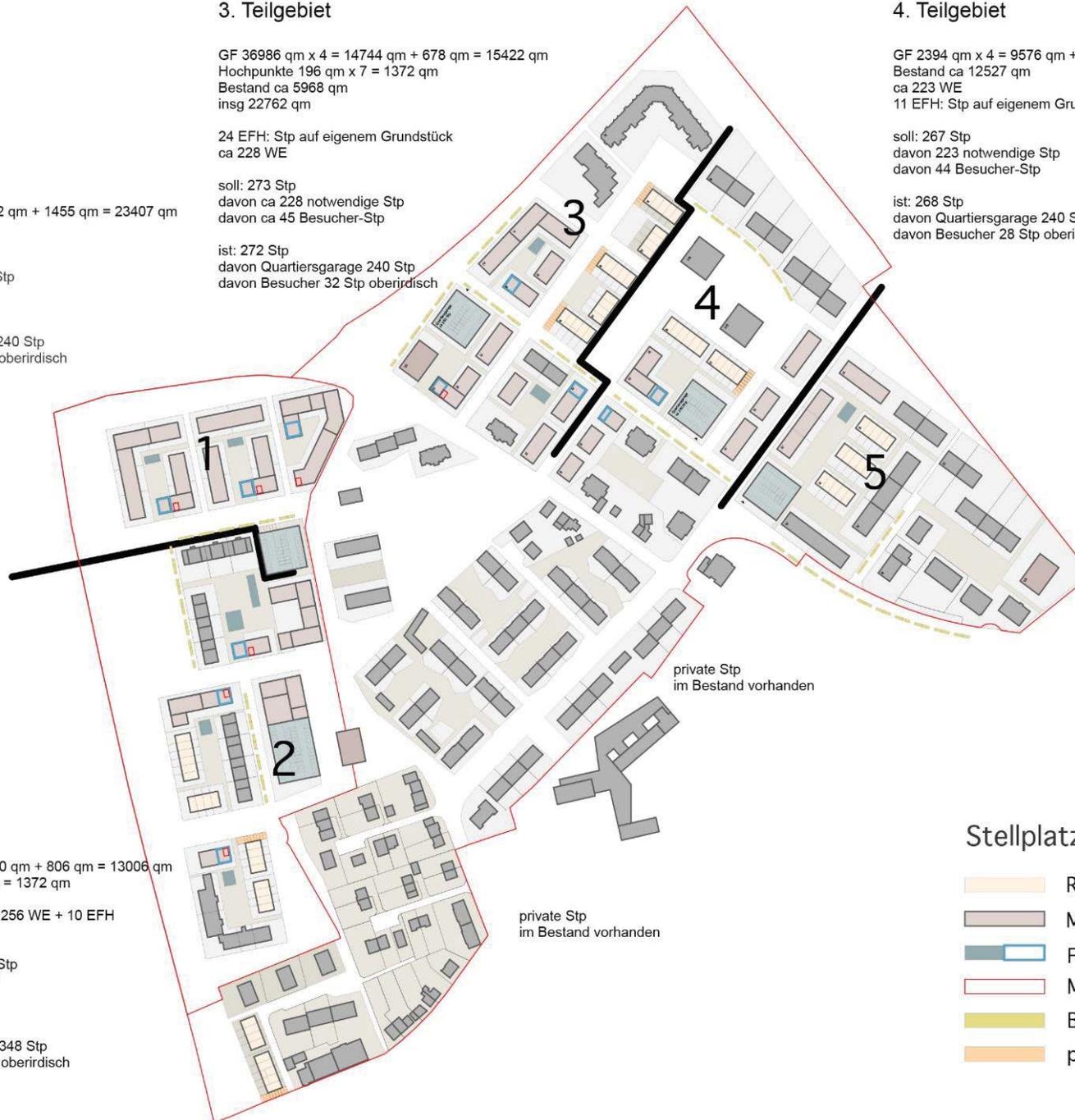
ist: 270 Stp
davon Quartiersgarage 240 Stp
davon Besucher 30 Stp oberirdisch

2. Teilgebiet

GF 3050 qm x 4 = 12200 qm + 806 qm = 13006 qm
Hochpunkte 196 qm x 7 = 1372 qm
Bestand ca 11238 qm
insg ca 25616 qm = ca 256 WE + 10 EFH

soll: 349 Stp
davon 266 notwendige Stp
davon 53 Besucher-Stp
davon 30 Gewerbe

ist: 370 Stp
davon Quartiersgarage 348 Stp
davon Besucher 22 Stp oberirdisch

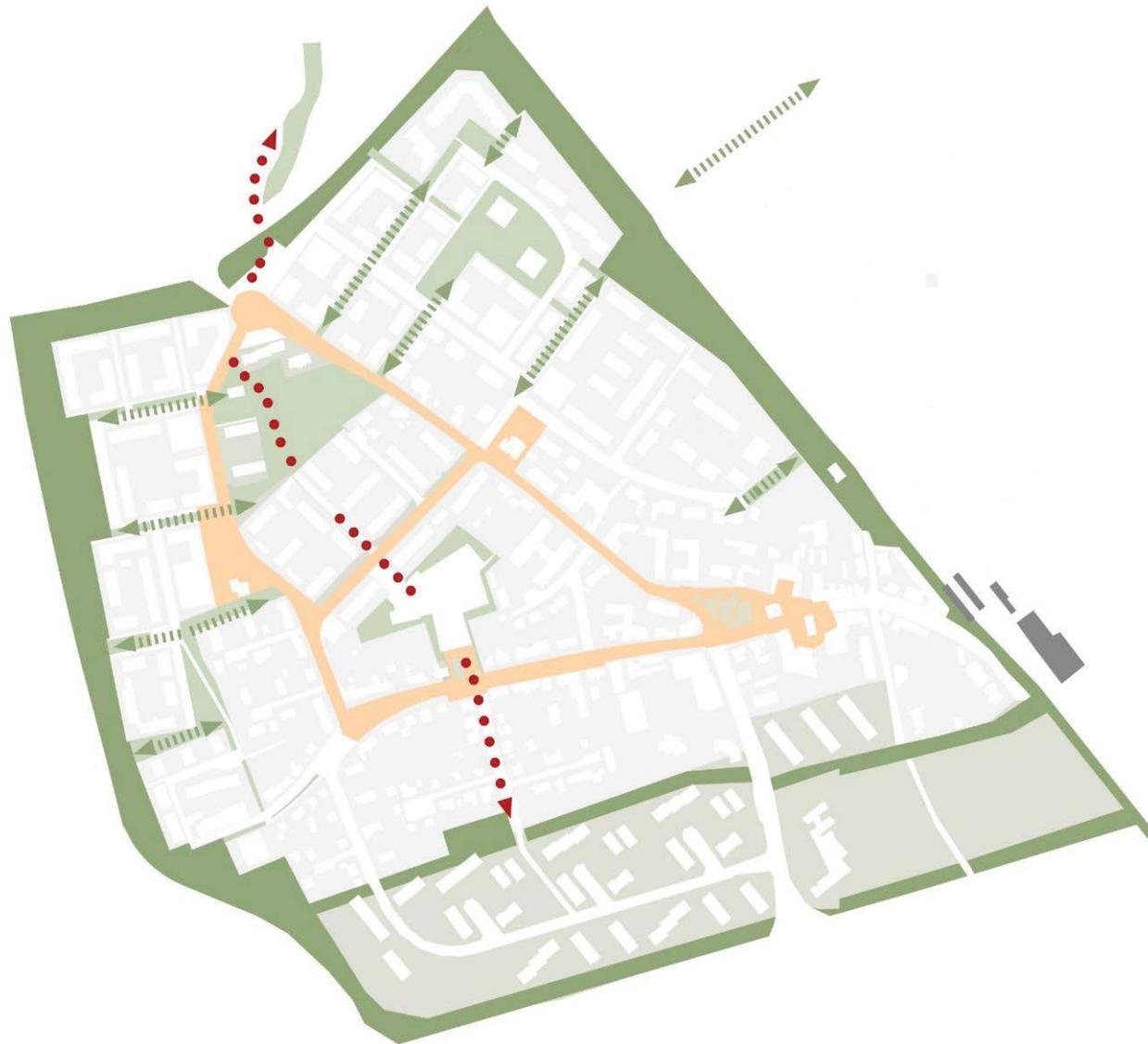


private Stp
im Bestand vorhanden

private Stp
im Bestand vorhanden

Stellplatznachweis

- Reihenhäuser/Stadthäuser
- Mehrfamilienhäuser
- Fahrräder
- Müllsammelstellen
- Besucherstellplätze
- private Stp - EFH



Freiflächenkonzept

-  Wegeachsen / Grünfugen
-  Grüner Ring
-  Bewohnerboulevard
-  innere Wegeverbindung

Der neue Boulevard schafft einen Grünraum auf dem man im Schatten der neugepflanzten Straßenbäume flanieren kann. Platzaufweitungen bilden hierbei Unterbrechungen und geben jedem Teilquartier ein gemeinschaftliches Zentrum. So entsteht eine Raumfolge aus Platzräumen die sich auf den Dorfanger als freiräumliche Mitte Horrems beziehen. Die Plätze bilden nachbarschaftliche Treffpunkte welche durch die angrenzenden Quartiersgaragen mit den Mobilitätsstationen belebt werden und so Kommunikation und Begegnung fördern.

Verkehrskonzept

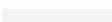
- ● ● ● Fuß- und Radweg
- Haupterschließung
- Wohnstraße
- Quartiersgaragen / Mobilitätstationen
- öff. Stellplätze



Die Verkehrserschließung erfolgt über Straßenschleifen, die vom Bewohnerboulevard aus in das Gebiet hineinführt. Hier befinden sich einige oberirdische Besucherstellplätze. Die Wohnstraßen werden mit Bäumen überstellt um den Straßencharakter zugunsten einer Mischfläche ohne erkennbare Fahrbahnbereiche aufzulösen. Es entstehen gemeinschaftliche Räume zum Spielen, Treffen und Aufenthalt. Querende Grünfugen ermöglichen ein durchlässiges inneres Wegesystem welches den Grünsaum fuß- und radläufig mit dem Bewohnerboulevard und der Grünen Mitte verwebt.



Bauabschnitte

-  1. BA mit Boulevard und Freiflächen
-  2. BA mit Quartiersplatz
-  3. BA
-  4.-5. BA
-  Teilgebiet für Quartiersgaragen

Das modulare Konzept bildet das städtebauliche Grundgerüst für eine abschnittsweise Realisierung. Die Entwicklungsabschnitte erfolgen in mehreren Abschnitten von Norden nach Süden und reagieren so auf die Lärmquelle der nördlichen Bundesstraße. Im ersten Bauabschnitt des Realisierungsteils entsteht die Lärmschutzbebauung die den neuen nördlichen Auftakt ausbildet. Der Bewohnerboulevard als kommunikative Mitte und Wegeverbindung zum Bahnhof sollte frühzeitig realisiert werden und als Motor für die weiteren Entwicklungsschritte dienen. Diese können schrittweise auf den einzelnen Baufeldern erfolgen und dem Boulevard Stück für Stück seine Raumkante geben. Im Ideenteil entsteht langfristig ebenso eine nördliche Raumkante mit einer Quartiersgarage die den Lärmschutz für die dahinterliegenden Wohnhöfe ausgebildet.





Lageplan



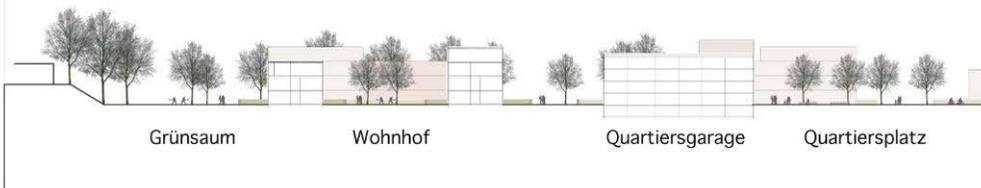
Die Baufelder wirken wie kleine dorfähnliche Einheiten die mit einer Mischung von unterschiedlichen Gebäudetypen bebaut werden können. Sie gruppieren sich um zentrale Wohnhöfe mit Nachbarschaftsplätzen und Spiel- und Kommunikationsflächen, wodurch Hausgruppen mit gemeinschaftlichen Innenhöfen entstehen die das gemeinschaftliche Wohnen der Baugenossenschaft unterstützt.

Alle Wohnhöfe orientieren sich zum Bürgerboulevard und schaffen so Impulse für einen belebten öffentlichen Raum. Die erdgeschossigen Fahrradräume bilden Kommunikations- und Begegnungsorte in den Übergangsbereichen aus.

Lageplanausschnitt



Modellfotos



Querschnitt Quartiersplatz



Querschnitt nördliches Baufeld



Quartiersplatz Realisierungsteil



Typologien

-  Stadthäuser / MFH
-  Bestand ohne Umbau / mit Umbau
-  Gemeinbedarf
-  Quartiersgaragen

Der Boulevard wird durch Wohnhöfe flankiert, welche ihm seine Raumkanten geben und hierüber ihre Adresse erhalten. Die erhaltenen Bestandgebäude werden hier durch neue Gebäude zu offenen Hausgruppen ergänzt die sich um gemeinschaftliche Innenbereiche gruppieren.

Durch unterschiedliche Einzelgebäude mit verschiedenen Materialien und Architekturstile entsteht eine differenzierte Bebauung die individuell, gewachsen und lebhaft erscheint. Der Boulevard mit seiner angrenzenden Bebauung verleiht dem neuen Stadtteil seine Eigenständigkeit und Identität.

Umgang mit dem Bestand

-  erhaltener Gebäudebestand
-  Rückbau
-  Neubau



Die Planung wurde auf Grundlage wiederkehrender Maße erstellt und berücksichtigt einheitliche Standards in allen Bereichen. Dies schafft die Voraussetzung für elementierte Bauweise und Vorfabrikation, welche in erheblichen Umfang die Baukosten einsparen und damit eine kostengünstige Bauweise zu garantieren. Der kompakte städtebauliche Entwurf, der energetische Gebäudestandard und die integrierten Solarsysteme bilden die zukunftsweisenden Voraussetzungen für eine wirtschaftliche Realisierbarkeit als klimaneutrales Innovationsquartiers und bildet einen wichtigen Beitrag für die Erreichung der gesetzten Klimaziele.