FUTUREhaus

Wir bauen 4.0

Stand 06 / 2021

FUTUREhaus: Vision

- Wir haben uns zum Ziel gesetzt der führende Anbieter im Bereich Hausbau in Deutschland zu werden.
- FUTUREhaus kombiniert die Vorteile der klassischen Fertighaus-Industrie und die des Massivbaus.
- Als Innovativster Anbieter der Bauindustrie
- Unser Fokus liegt auf Transparenz, Qualität und Zuverlässigkeit durch ein in der Bauindustrie einzigartiges integriertes EDV-System

FUTUREhaus: Vision

- Die **FUTUREhaus-Idee** steht für den Anspruch, Baufamilien **zukunftsfähige Häuser** zu errichten. Die auch noch in 50 oder 60 Jahren garantiert werthaltig sind. Die alle Annehmlichkeiten zeitgemäßen Raumkomforts bieten und natürlich wohngesund sind.
- Ein FUTURE-Haus ist **klimapositiv** – für Baufamilien die herausragendste Qualität. Nicht nur bei Autos, auch bei Gebäuden wird die CO2-Bilanz künftig immer stärker deren Wert bestimmen. Bei uns ist also Zukunft eingebaut. Das garantieren wir sogar im Bauvertrag.
- Wir bauen 4.0 und verknüpfen eine **freie, flexible Grundrissplanung** mit einem innovativen **Massivbausystem**. Der Holzspanstein, ein naturbasierter Baustoff, wird mit einer prozessoptimierten digitalen Planung und Abwicklung in Wunsch-Architekturform gebracht.
- Ein FUTURE-Haus produziert in der Jahresbilanz **alle Energie fürs Wohnen und die E-Mobilität selbst**. Regenerativ. CO^2-frei. Das Smarthome-System speichert und managt optimal die Energienutzung.

FUTUREhaus: Vision

Die Säulen des FUTUREhaus Konzeptes sind:

- **Klimapositiv** – Einsatz recycelfähiger Materialien

DGNB Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen e.V. German Sustainable Building Council

aktivplus

- **Massiv** – Holzspanstein mit Betonkern
- **Individuell** – Individuelle Planung und Beratung
- **Digital** – Planung auf BIM-Niveau

Über uns

Unser Chef und Firmengründer Thomas Sapper ist ein gestandener Branchenprofi. Mit der DFH (Deutsche Fertighaus Holding) erlangte Herr Sapper 2004 die Marktführerschaft im deutschen Fertighaussegment. Ab 2011 war er Vorstandsvorsitzender der DFH. Von 2000 Häusern im Jahr 2016 erfolgte eine Expansion von 3000 (ausgelieferten) Häusern in einem Jahr.

Seine Zukunftsfühler für die Branchenentwicklung und das kritische Durchsieben eigener Baupraxis sind der Treibsatz der FUTUREhaus - Idee. Nur ein klimapositiver Neubau mit einer über viele Jahre mindestens neutralen CO_2-Bilanz hat Chancen auf Wertzuwachs. Die Erde ist keine Scheibe – für Klimakiller-Produkte aller Art ist der Ofen aus. Die tonnenweise CO_2-bindenden, vorgefertigten Holzspansteinwände mit Betonkern aus eigener Produktion vereinen beim FUTUREhaus flexible Planung mit extrem kurzer Bauzeit.

Großes Plus: Wirklich alle nötige Energie (Heizung, Warmwasser, Strom, E-Bike und E-Auto) kann eine FUTUREhaus-Familie geld- und CO_2-sparend vom eigenen Hausdach erzeugen. Wohnkomfort 4.0 als Standard. Frei geplant, massiv, klimapositiv. Das ist unser Angebot.

Thomas Sapper

Geb. 12.01.1966

Ausbildung: Zimmermann und Kaufmann (BA)

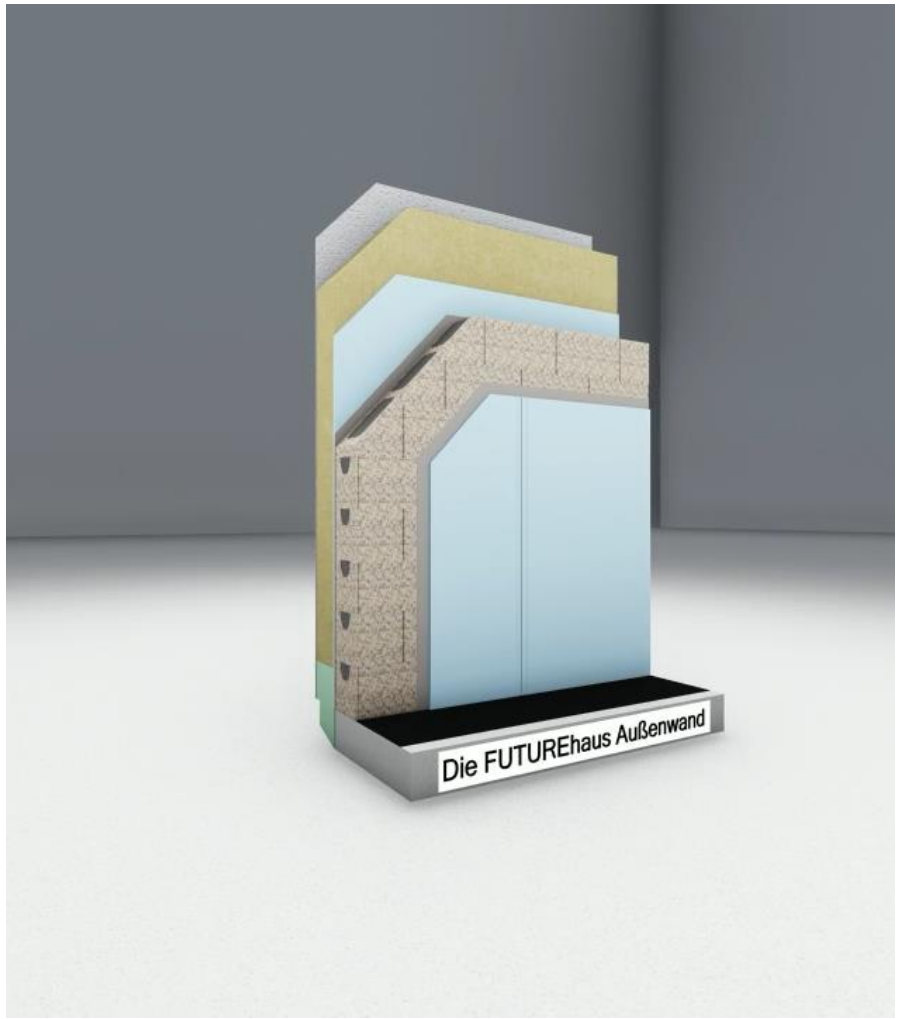
Herr Thomas Sapper ist zuständig für Marketing und Vertrieb. Er ist seit über 25 Jahren in der Fertigbauindustrie zu Hause und hat die DFH von 23 Mio. DM auf 500 Mio. EUR Umsatz pro Jahr aufgebaut.

Das Produkt - Der Baustoff

Kern des Produkts ist der Holzspanstein / Vorteile:

- Der Holzspanstein besteht aus einer Materialmischung von 80 Prozent Holzspäne und 20 Prozent Zement.
- Nachwachsender Rohstoff Holz und geringes Transportgewicht sorgen für eine geringe CO2 Belastung
- Der Stein lässt sich mit einfachsten Mitteln bearbeiten
- Aktuell erfolgt die Verfüllung mit Frischbeton. Zukünftig wird mit Füllmaterial aus Recyclingmaterial ausgefüllt. Hierzu wird aktuell ein Verfahren entwickelt, wie aus Abbruch über ein spezielles Verfahren Füllbeton aus Recyclingmaterial herzustellen ist.
- Die Wand hat eine hohe Wärmespeicherung, gute Schalldämmeigenschaften und durch die vorgesetzte Zusatzdämmung aus gepresster Mineralwolle sehr gute Wärmedämmeigenschaften.

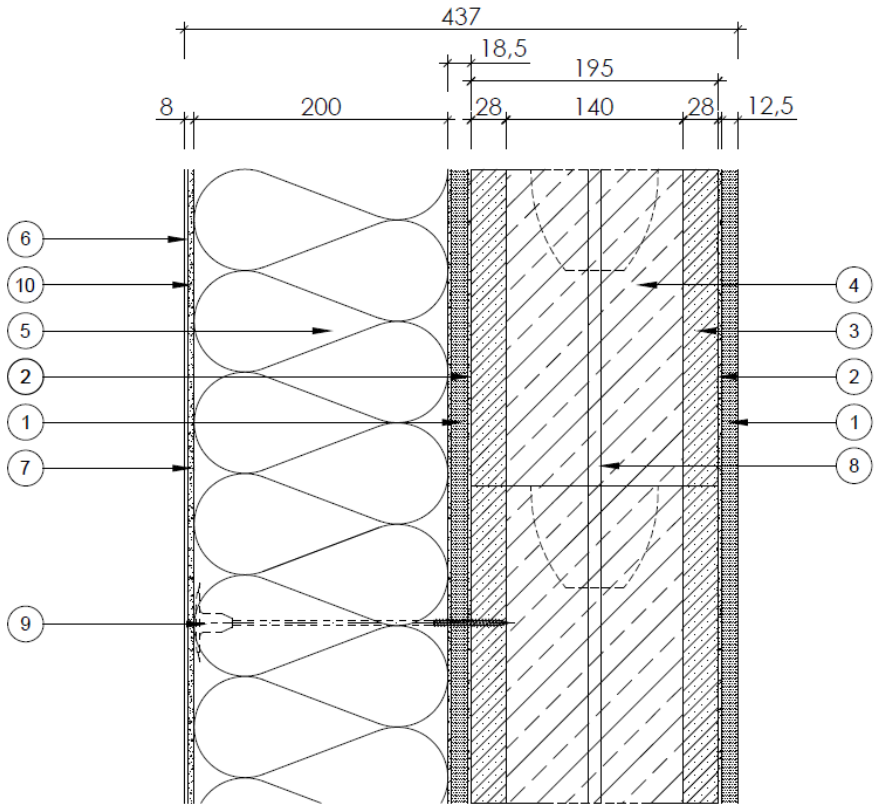
Das Produkt – Außenwand



**Wir haben kein Energieproblem-
wir haben ein Co^2 Problem:**

- **Holzspanstein:**
  - Der zu 80 % bestehende Schalungsstein aus dem natürlichen Baustoff Holz bindet Co^2.
- **Füllbeton:**
  - Der Füllbeton wird aus Recycling Material auf der Baustelle hergestellt, das mindert Transport Co^2 und durch die Zweitverwendung von Rohstoffe schonender Umgang mit Ressourcen.
- **Produktion:**
  - Die Vorfertigung der Wandelemente erlaubt eine schnelle, und besonders Co^2 arme Herstellung. Minderung der grauen Energie im Fertigungsprozess.
- **Regionale Produktion:**
  - Durch regionale Produktionsstandorte kurze Wege zur Baustelle Minimierung der Transport Energie und damit Reduktion von Co^2
- **Bilanzzeitraum:**
  - Durch die Bauweise und der kombinierten Energienutzung ergibt sich bei FUTUREhaus eine negative Co^2 Bilanz.

Das Produkt – Außenwand

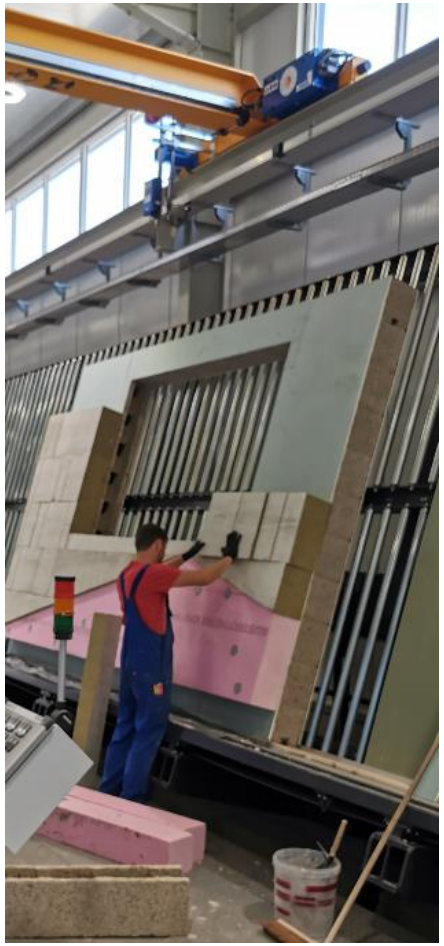


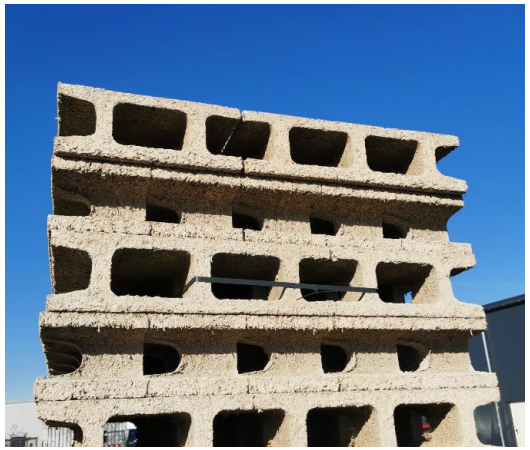
Regelquerschnitt Außenwand vertikal

1. Hartgipsplatte (GKFI) 12,5
2. Klebe - und Armiermörtel
3. Schalstein aus Holzspanbeton
4. Ortbeton
5. Steinwolle
6. Feinputz
7. Armiergewebe
8. Stabstahl DN 10mm
9. Tellerdübel
10. Armiermörtel

Die werksgefertigten Wandelemente sind so beschaffen, dass Öffnungen, Fenster- und Türelemente bereits hergestellt bzw. unter gleich-bleibenden Bedingungen eingesetzt und entsprechend eingedichtet werden.

Produktion Bad Kreuznach

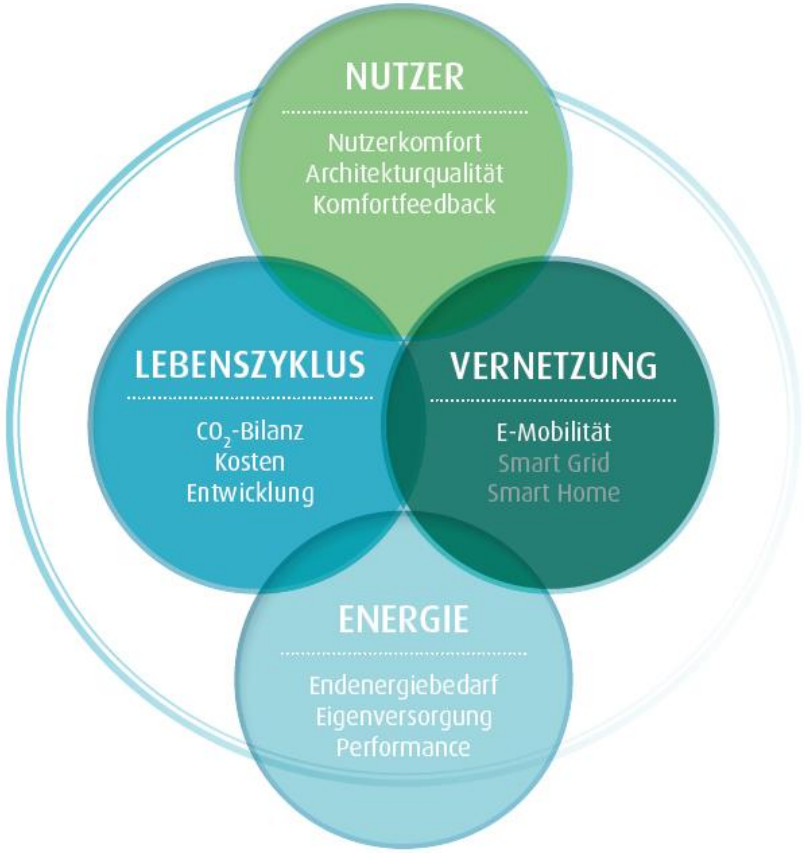




Montage

Das Produkt - Aktiv Plus Standards

Ziele des Aktiv Plus e.V.



Die vier Säulen des AktivPlus Konzeptes:

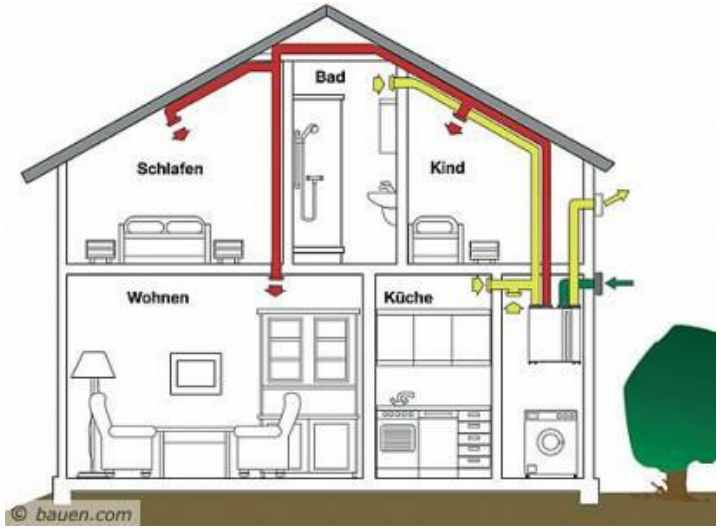
- **Nutzer:**
  - Hohe räumliche Qualitäten
  - Tageslicht und Raumluftkomfort
  - Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung
- **Lebenszyklus:**
  - Negative Co² Bilanz nach 60 Jahren
  - Serienzertifizierung Platin nach DGNB
  - Styroporfreie Bauweise
- **Energie:**
  - Das Haus Produziert in der Bilanzierung mehr Energie als es verbraucht
  - Zwischenspeicherung erfolgt in Hausbatterie oder Quartiersbatterie
- **Vernetzung:**
  - Energieüberschüsse werden als Quartiersstrom und für eine E-Mobil-Carsharing-Flotte genutzt
  - Digitale Vernetzung bereits im Entwurfsprozess
  - Smart Grid- Smart Home

Das Produkt - Nutzerkomfort

Nutzerkomfort im FUTUREhaus:

- Hohe innen- und außenräumlichen Qualitäten
- Tageslichtkomfort durch vollverglaste Süd- und Westfassade
- Raumluftkomfort durch Lüftungsanlage mit 85 % Rückgewinnung der Raumwärme

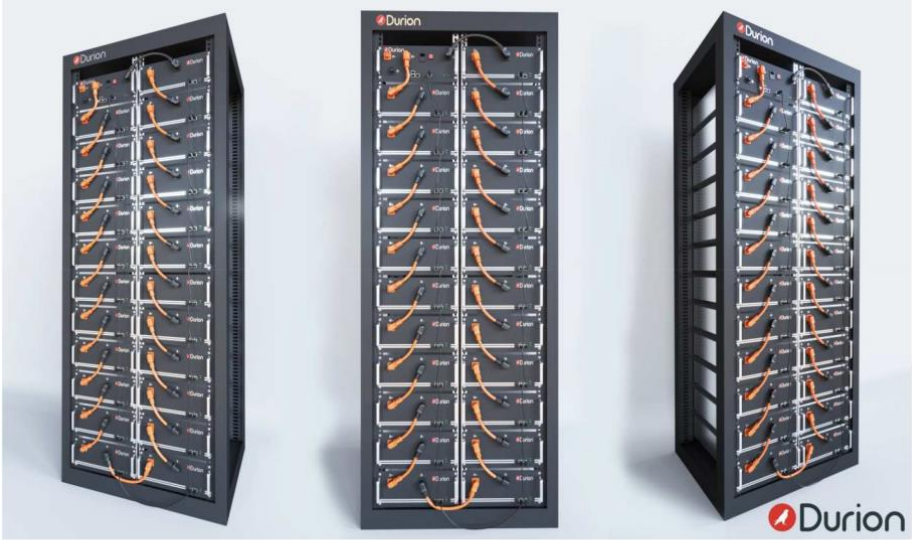
Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung
(Systemzeichnung)



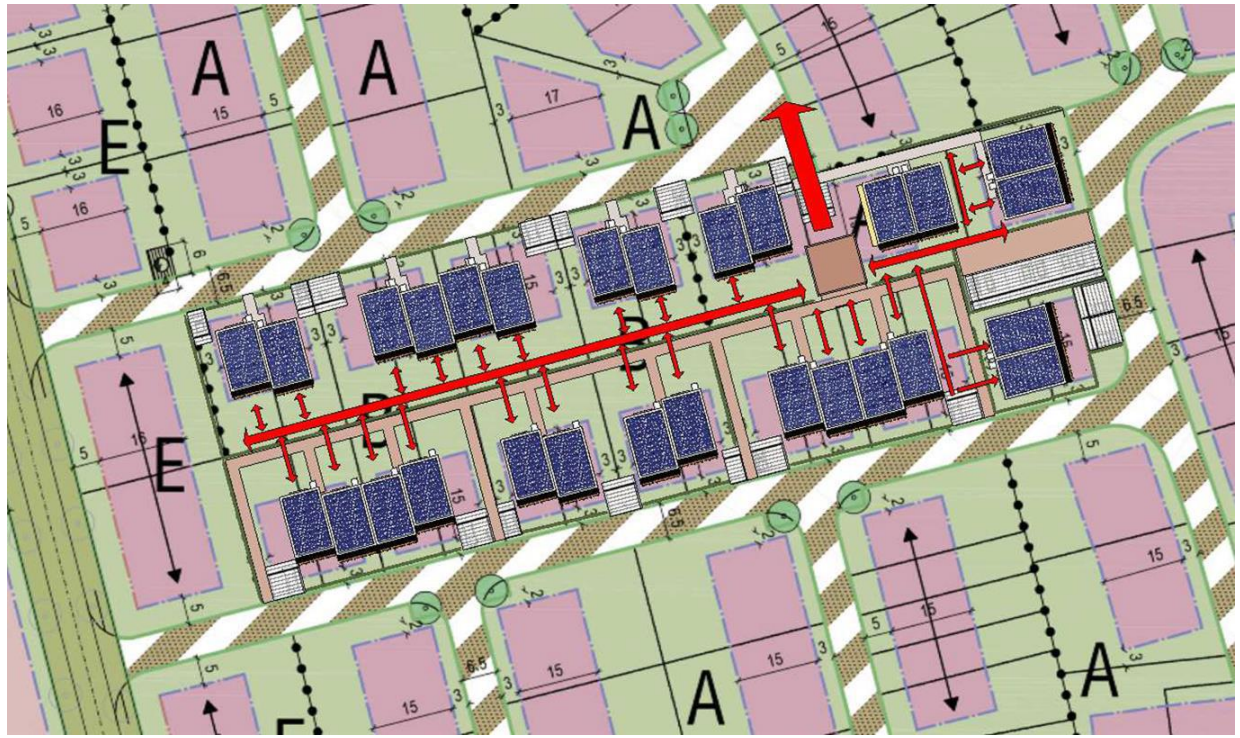
Zusätzliche energieeffiziente Möglichkeiten im Quartierbau – Vernetzung

Energieüberschüsse werden als Quartierstrom und für eine E-Mobil-Carsharing-Flotte genutzt.

Smart Grid – Smart Home



1 Schrank = ca. 100 kWH / 100 x 80 x 220



Zusätzliche energieeffiziente Möglichkeiten im Quartierbau – Recyclingbeton

Altimmobilie

Stein-Schredder

Beton 8mm

&

Recycling-Kleber

FWB
Fachgebiet Werkstoffe im Bauwesen

Prof. Dr. Breit

Recyclingbeton

Einfamilienhäuser (Auszug aus dem Portfolio)

Einfamilienhäuser (Auszug aus dem Portfolio)

Einfamilienhäuser (Auszug aus dem Portfolio)

Einfamilienhäuser (Auszug aus dem Portfolio)

Projekt Alsenz

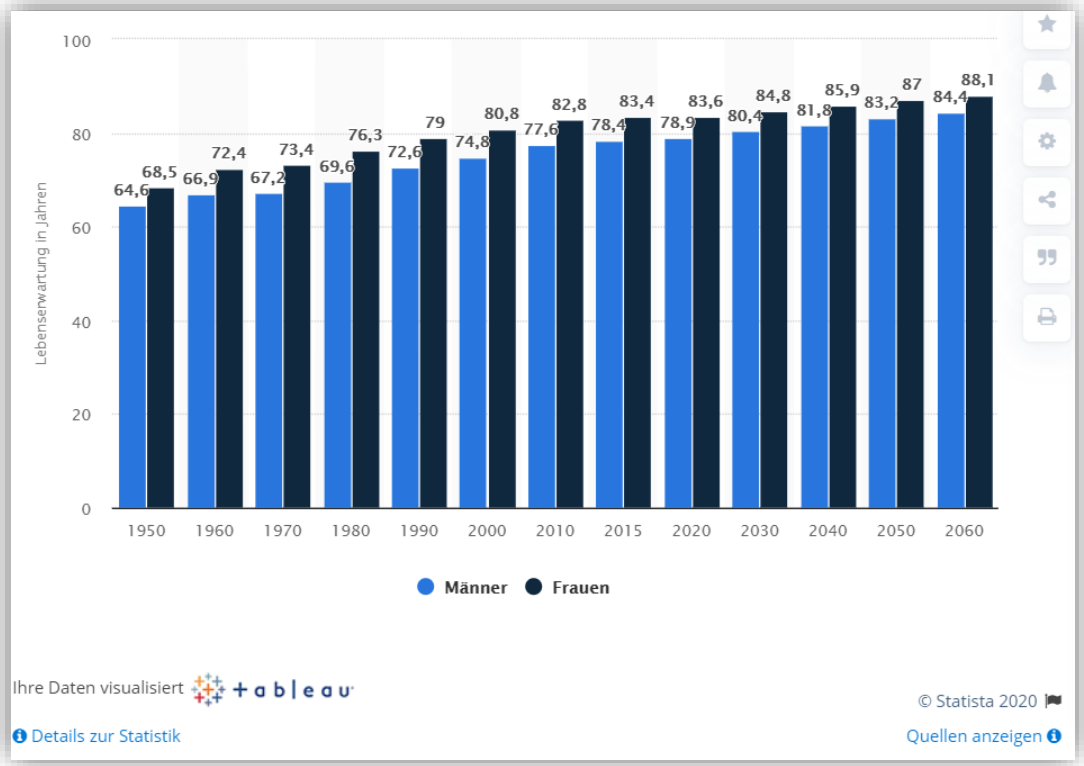
Quartierskonzept
Status Quo

Wir erreichen heute ein höheres Lebensalter, der Anteil älterer Menschen an der Gesamtbevölkerung steigt, die Zahl der Alleinlebenden und der Haushalte ohne Kinder nimmt zu.

Das familiäre Potenzial zur Unterstützung Angehöriger wird schwächer, die Lebensstile werden auch im Alter vielfältiger.

Diese Veränderungen treffen auf einen Wohnungsmarkt, der noch zu wenig darauf eingestellt ist:

- zu anonyme Wohnsituationen
- zu starre Grundrisse
- zu ungünstige Raumzuschnitte
- zu schmale Türen, zu viele Treppen und Stolperfallen.



Quartierskonzept
1. Wohnraum schaffen

Der Anteil an alleinstehenden Senioren ohne Familienangehörige wächst zunehmend. Folge: Risiko auf eine Altersdepression oder das Gefühl der Einsamkeit steigt.

Durch das Wohnkonzept des Mehrgenerationenwohnen können unterschiedliche Generationen ihre eigenen Möglichkeiten zur Selbstverwirklichung umsetzen und es entsteht eine neue Form der Gemeinschaft.

Anforderungen von Senioren
Verbringen meist viel mehr Zeit in ihren Wohnungen. Diese sollten daher in erster Linie barrierefrei und altengerecht sein.

Anforderungen junge Familien
Präferieren Wohnungen, die familiengerecht und in einer kinderfreundlichen Infrastruktur eingebettet sind. Vorhandene Arbeitsplätze dürfen nicht fehlen.

Unterschiedliche Wohnungsgrößen und -arten, wie Wohnungen mit Gartenanteil, seniorengerechte Wohneinheiten oder Maisonettewohnungen, haben schon bei Erstbezug eine gemischte Bewohnerstruktur zur Folge, die langfristig aufrechterhalten werden kann.

Quartierskonzept
2. Begegnungen schaffen

Räume schaffen in denen sich die verschiedenen Generationen in ihren unterschiedlichen Lebensphasen treffen können. Die Räume sollten zentral gelegen und von jeder Altersgruppe gut erreichbar sein.

Beispiele für Begegnungsstätten:

Gärten, Parks, Terrassen, Wohncafé (z.B. mit Gemeinschaftsküche)
Gemeinschaftsräume (für Familienfeiern, Übernachtungen, Vermietung für soziale Projekte wie Vorträge, Ausstellungen, …)

Quartierskonzept
3. Soziales miteinander schaffen

Gegenseitige Unterstützung und Hilfe bei Alltagsaufgaben

Der Hauptgrund, weshalb Menschen in unterschiedlichen Lebensphasen miteinander leben wollen, ist die erhoffte gegenseitige Unterstützung. Junge Familien profitieren von Senioren, da diese zum Beispiel in der Kinderbetreuung mithelfen können.

Der Alltag wird im hohen Alter nicht gerade leichter und an Pflegedienstleistungen führt manchmal kein Weg dran vorbei. Doch besonders hier kann das Konzept des Mehrgenerationenwohnen Abhilfe leisten. Jüngere Menschen können für die ältere Generation einkaufen gehen oder im Haushalt helfen. Durch diese Art der nachbarschaftlichen Unterstützung können vor allem kommunale Hilfedienste, aber auch Angehörige entlastet werden.

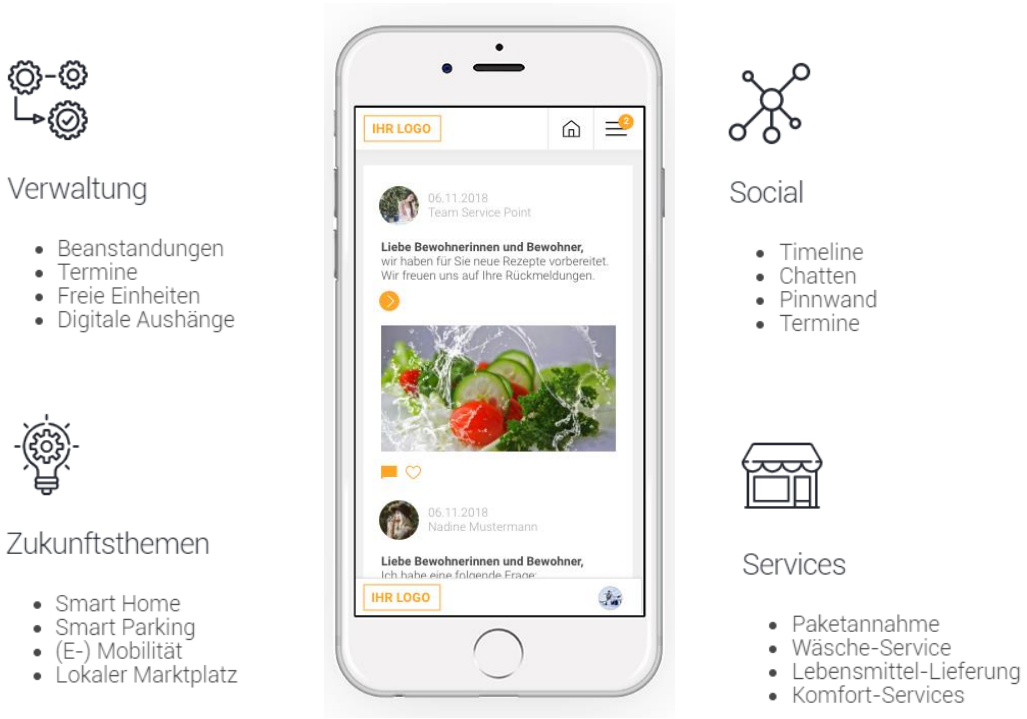
Durch das Einrichten von sozialen Diensten oder generellen Freizeitangeboten, wie das Bepflanzen des Gemeinschaftsgartens, entsteht das Gefühl einer funktionierenden, verlässlichen Gemeinschaft. Wichtig ist, dass es offene Veranstaltungsangebote gibt und diese wahrgenommen werden können. So können soziale Netzwerke erhalten und gefördert werden.

Quartierskonzept
4. Zusammenhalt schaffen

Wege finden, wie die Kommunikation innerhalb des Quartiers weiter ausgebaut werden kann. Von digitalen Aushängen über einen digitalen Austausch bis hin zu digitalen Hilfeleistungen.

Eine Quartierssoftware/App eignet sich beispielsweise, um Verwaltung, Services und Kommunikation optimal zu bündeln und den Bewohnern zugänglich zu machen. So fördert die soziale Komponente den Austausch der Nutzer untereinander, durch beispielsweise eine digitale Pinnwand, Termine für bspw. Aktivitäten und persönliche Nachrichten.

Das Verwaltungs-Modul beinhaltet administrative Themen wie Beanstandungsmanagement und Kommunikation mit den Mietern. Letztlich können eine Vielzahl von Dienstleistungen und Services, wie Wäsche-, Paket- oder Einkaufsservices in die Software eingebunden werden, die dem Nutzer den Alltag erleichtern.



Quartierskonzept
Vorteil für Wohnungsbaugesellschaften

Durch die hohe Identifikation der Bewohnerinnen und Bewohner mit ihrer Wohnanlage ist die Fluktuation sehr gering.

Außerdem liegen die Instand-haltungskosten regelmäßig unter den Aufwendungen im herkömmlichen Wohnungsbau, weil Mieter ihr Wohnhaus gleichsam als Eigentum be-trachten und sorgsam damit umgehen.

Quartierslösung
Solar Quartier Bad Kreuznach

Quartierslösung
Solar Quartier Bad Kreuznach (aktuell in Umsetzung)

Das **erste klimapositive Solar-Quartier** des Landes im Bad Kreuznacher Neubaugebiet „In den Weingärten„. Hier entsteht die landesweit erste klimaneutrale FUTUREhaus-Siedlung: 28 Wohneinheiten in Doppel- und in drei Mehrfamilienhäusern.

Der sichere Wertzuwachs dieser Wohnimmobilien beruht hier nicht etwa nur auf ihrer guten Lage. Entscheidend ist ihr drastisch CO2-reduzierendes innovatives Massivhauskonzept:

- Vorinstallierte Holzspansteinwände mit Betonkern.
- Plus Zero- CO2-Technikpaket.
- Die installierten PV-Module auf den optimal ausgerichteten Pultdächern der Häuser produzieren mit jeweils 13,2 Kilowattpeak in der Jahresbilanzvorschau mehr als doppelt soviel Energie, wie ihre Bewohner benötigen.
- In Zusammenarbeit mit der Fachhochschule Darmstadt wurde der Nachweis erbracht, dass die Häuser im SolarQuartier zwischen 29/31 Jahren (je nach Hausgröße) klimapositiv sind. Der Gesetzgeber fordert künftig 50 Jahre.

autovermietung-km.de

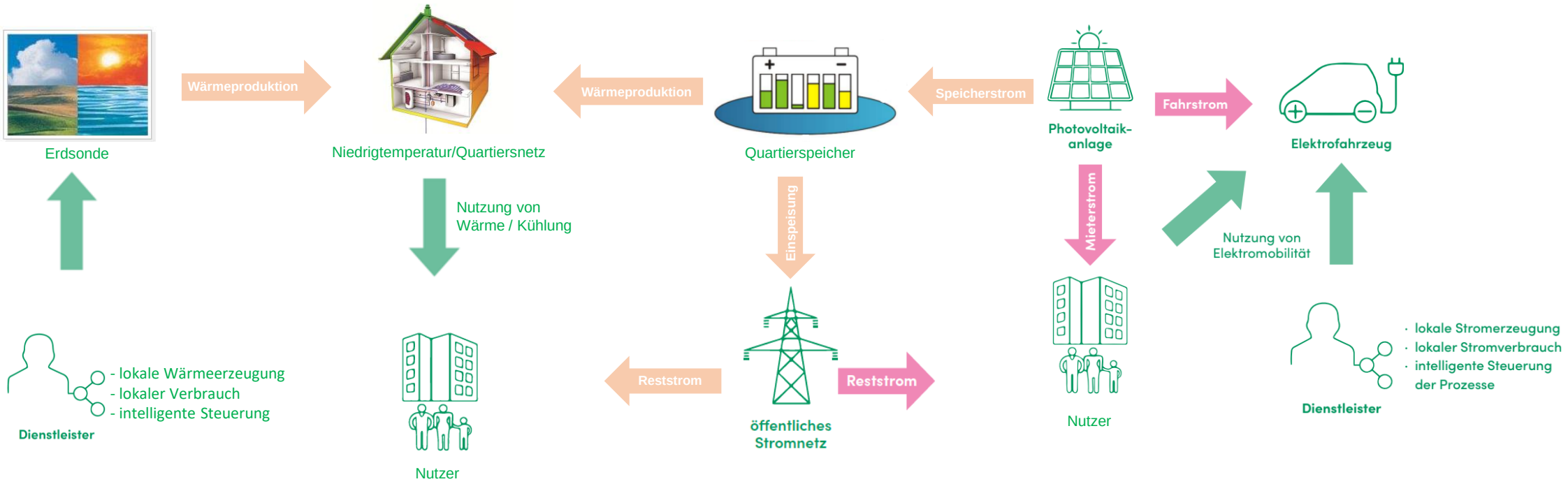
Quartierslösung
Solar Quartier Bad Kreuznach (aktuell in Umsetzung)

Energieverbräuche und Solarstromüberschüsse werden intelligent kostenoptimiert: Vorrang hat der Eigenverbrauch, dann folgt die Stromlieferung in den gemeinsamen 270-kWh-Quartierspeicher. Die Einspeisung ins öffentliche Netz ist die letzte Option. Alle Gebäude im Quartier sind über ein gemeinsames Wärme-Nahverbundnetz verknüpft. Dessen niedrige Vorlauftemperaturen ermöglichen eine hocheffiziente, preisgünstige Heizungs- und Warmwasserversorgung durch relativ kleine Wärmepumpen in den Häusern die ihren Betriebsstrom aus dem Quartierspeicher beziehen.

Der versorgt auch die 6 Ladesäulen für eAutos. Alle Häuser sind mit Smart Home-System ausgestattet, die nicht nur den Wohnkomfort digital steuern, sondern auch das Monitoring über die Energieflüsse übernehmen.

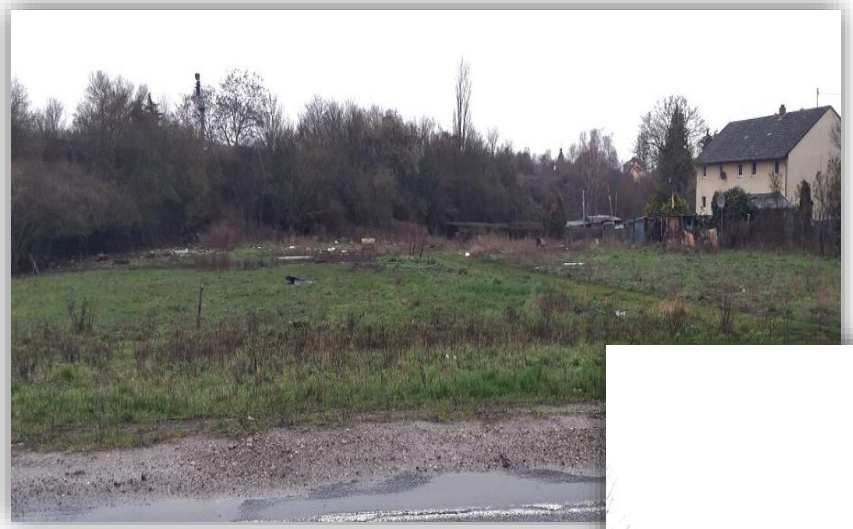
Quartierslösung
Solar Quartier Bad Kreuznach (aktuell in Umsetzung)

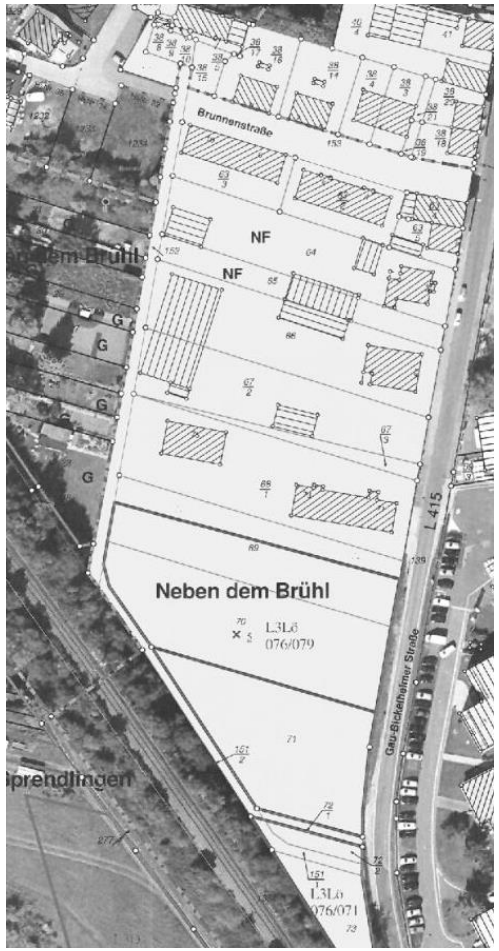
Innovative Verknüpfung zur E-Mobilität



Quartierslösungen - Projekt Sprendlingen

Ist-Stand Sprendlingen „Neben dem Brühl“





Quartierslösungen - Projekt Sprendlingen

Konzept

Umsetzung

Quartierslösung - Projekt Sprendlingen

Anspruch & Vision

Nachbarschaftliches Wohnkonzept: Anordnung der Baukörper

Viel Raum zum Leben: Verkehrsberuhigt und grün

Landschaftsgestaltung mit soziokulturellem Mehrwert

Quartierslösungen - Projekt Gensingen

Projekt Gensingen

Produktionsstandort Bad Kreuznach

Verwaltungsgebäude
3 Vollgeschosse - WH 10,1 m - FD
200m² Grundfläche, offene Bauweise

Musterhaus
2 Vollgeschosse - WH 6,4 m - FH 8,2 m - ZD 20°
100m² Grundfläche, offene Bauweise

Produktionshalle (Wandfertigung)
1 Geschoss - WH 5,0 m - FH 6,05 m - PD 5°
900m² Grundfläche, offene Bauweise

Produktionshalle (Raummodule)
1 Geschoss - WH 5,0 m - FH 6,31 m - PD 5°
500m² Grundfläche, offene Bauweise

Produktionsstandort Bad Kreuznach

Zusammenfassung

- Das Konzept FUTUREhaus steht für ein innovatives Unternehmen im Bereich der Fertigbauindustrie. Die Vorteile des klassischen Fertighausbaus werden mit denen der Massivbauweise vereint.

- Vorteil gegenüber dem klassischen Fertighausbau ist die Möglichkeit 6 Stockwerke hoch zu bauen und damit neben der Hauptzielgruppe der 1-2 Familienhäuser auch Angebote für die Nachverdichtung in Städten bieten zu können.

- Das Produktprogramm reicht von Einfamilienhäusern, Generationshäusern, Mehrfamilienhäusern bis hin zu Office- und Zweckbauten.

- FUTUREhaus zeichnet sich aus durch einen hohen Fokus auf Transparenz, Qualität und Zuverlässigkeit durch ein in der Bauindustrie einzigartiges integriertes EDV-System, welches auf Basis der Erfahrungen aufgebaut werden soll.

- Das Führungsteam verfügt über mehr als 25 Jahre Industrieerfahrung und vereinen Vertriebs- und technisches Know-How.

Projekt Dorsheim „In den Kirchzeilen“

Lage des Projekts

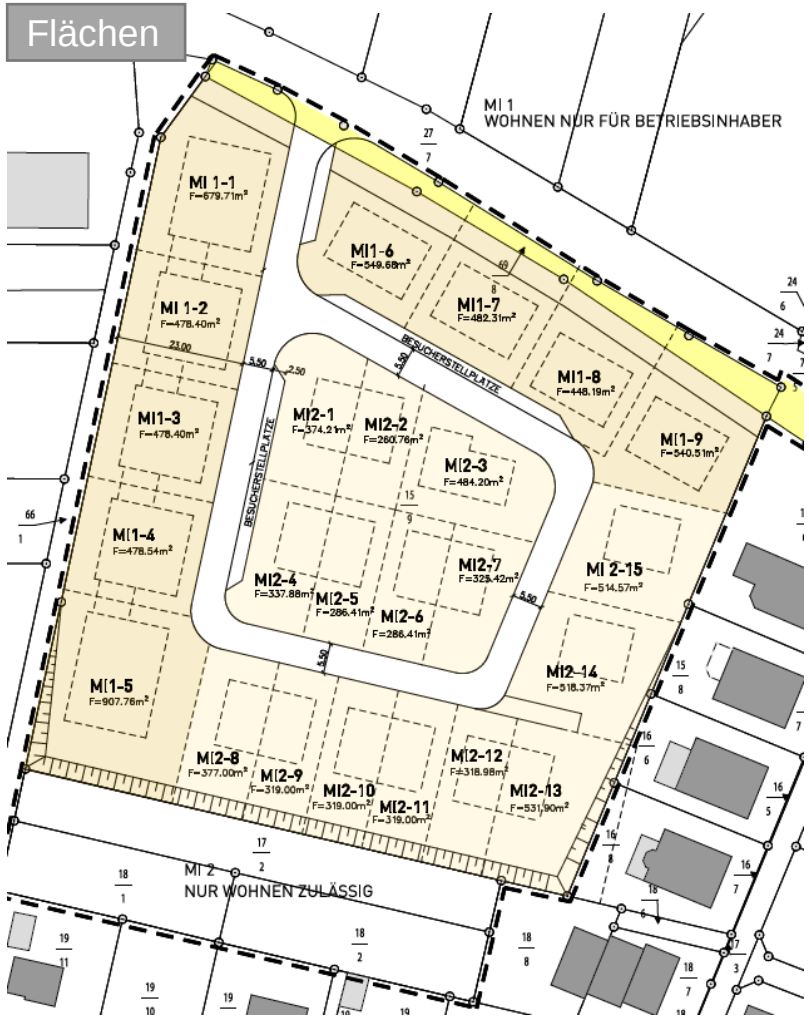
Das Projekt „In den Kirchzeilen“ liegt in 55452 Dorsheim.

Die wunderbare Weinlandschaft mit markierten Wanderwegen und dem Aussichtspunkt “Naheblick” lädt zum Wandern ein. Mit dem Bau der A 61 erhielt Dorsheim eine direkte Auf-/Abfahrt an das Autobahnnetz. Durch Erschließung von Baugelände wurde die Möglichkeit zur Erweiterung des Ortes geschaffen wodurch viele Neubauten entstanden. Dorsheim entwickelt sich zu einer aufstrebenden Wohngemeinde.

Projekt Dorsheim „In den Kirchzeilen“

Entwurf

Flächen

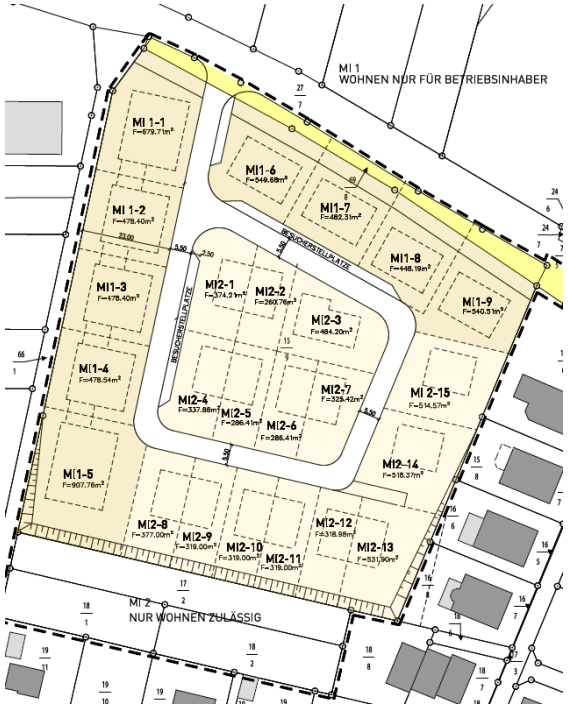


Grundstücksfläche 15/9	12.363,00
Nettobaufläche	10.663,28
Straßenverkehrsfläche	1.699,72

Projekt Dorsheim „In den Kirchzeilen“

Flächenberechnung	Grundstücksfläche 15/9	12.363,00
	Nettobaufläche	10.663,28
	Straßenverkehrsfläche	1.699,72

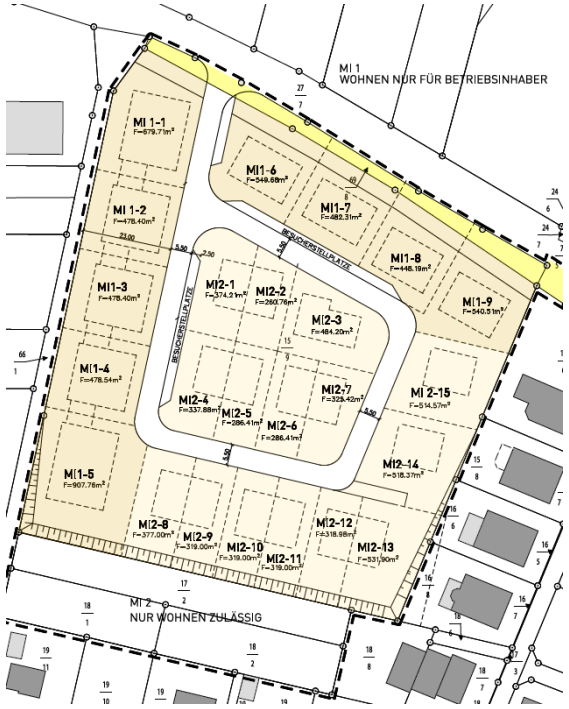
Teilfläche	Größe	GRZ Grundflächenzahl	Grundfläche	Anzahl der Vollgeschosse	Dachg. - Staffelg.	Geschossfläche = GF x 2,75
MI1 -1	679,71	0,40	271,88	2	X	747,68
MI1 -2	478,40	0,40	191,36	2	X	526,24
MI1 -3	478,40	0,40	191,36	2	X	526,24
MI1 -4	478,54	0,40	191,42	2	X	526,39
MI1 -5	899,67	0,40	359,87	2	X	989,64
MI1 -6	549,68	0,40	219,87	2	X	604,65
MI1 -7	482,31	0,40	192,92	2	X	530,54
MI1 -8	448,19	0,40	179,28	2	X	493,01
MI1 -9	540,51	0,40	216,20	2	X	594,56
Summe MI1	**5.035,41**		**2.014,16**			**5.538,95**



Projekt Dorsheim „In den Kirchzeilen“

Flächenberechnung	Grundstücksfläche 15/9	12.363,00
	Nettobaufläche	10.663,28
	Straßenverkehrsfläche	1.699,72

Teilfläche	Größe	GRZ Grundflächenzahl	Grundfläche	Anzahl der Vollgeschosse	Dachg. - Staffelg.	Geschossfläche = GF x 2,75
MI2-1	374,21	0,40	149,68	2	X	411,63
MI2-2	260,76	0,40	104,30	2	X	286,84
MI2-3	484,20	0,40	193,68	2	X	532,62
MI2-4	337,88	0,40	135,15	2	X	371,67
MI2-5	286,41	0,40	114,56	2	X	315,05
MI2-6	286,41	0,40	114,56	2	X	315,05
MI2-7	325,42	0,40	130,17	2	X	357,96
MI2-8	377,00	0,40	150,80	2	X	414,70
MI2-9	319,00	0,40	127,60	2	X	350,90
MI2-10	319,00	0,40	127,60	2	X	350,90
MI2-11	319,00	0,40	127,60	2	X	350,90
MI2-12	319,00	0,40	127,60	2	X	350,90
MI2-13	586,64	0,40	234,66	2	X	645,30
MI2-14	518,37	0,40	207,35	2	X	570,21
MI2-15	514,57	0,40	205,83	2	X	566,03
Summe MI2	**5.627,87**		**2.251,15**			**6.190,66**



Diskussionsbedarf

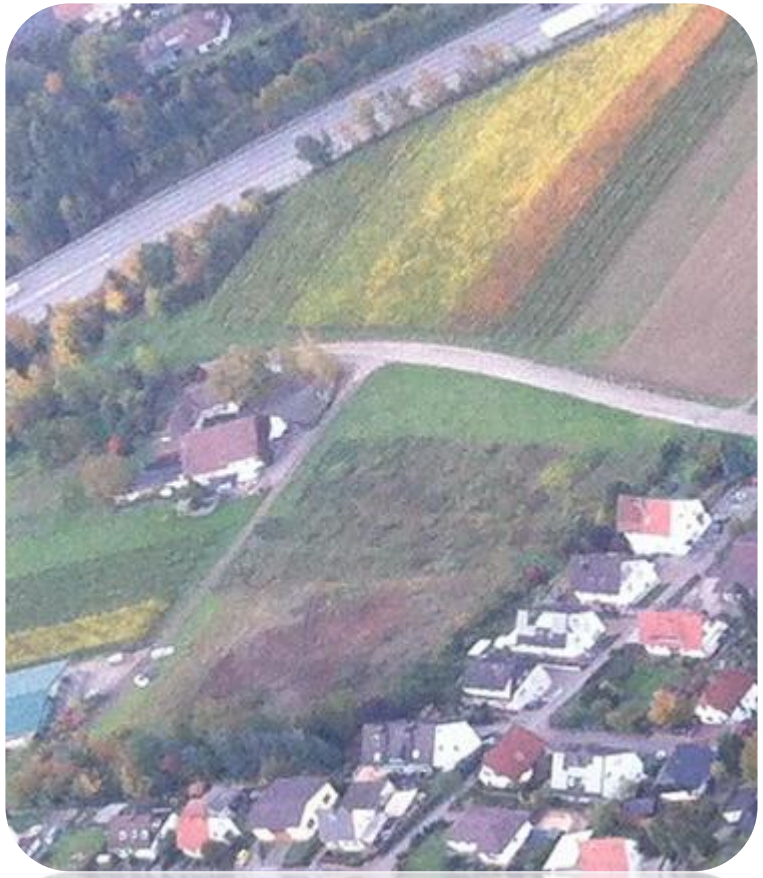
- Ausweitung des MI-Gebiets auf die vorhandene Gewerbefläche

- Schallschutz: + 6 DB in Richtung K43
  +18 DB aus Richtung Abfüllbetrieb

- Fläche zur K43 um 3 Meter erhöhen

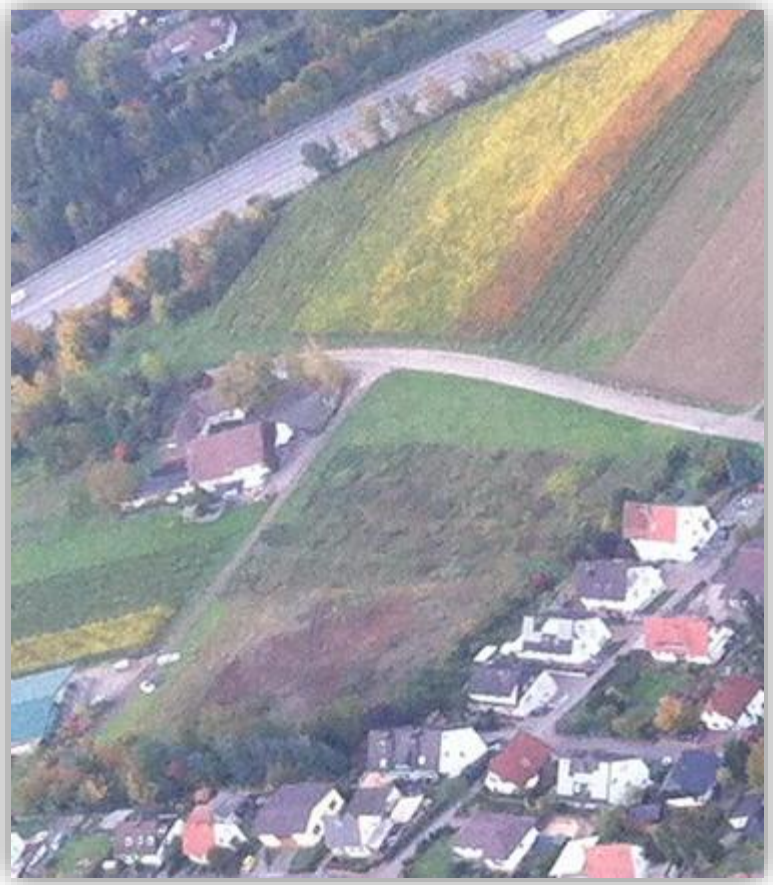
- Geschossigkeit in Richtung Abfüllbetrieb auf 3-geschossig erhöhen um den Schallschutzriegel für die Wohnsiedlung zu komplettieren.

- Baufenster im Baugebiet sollen über ein Regelungswerk zur GFZ und GRZ durchlaufend erstellt werden.



Diskussionsbedarf

Ausweitung des MI-Gebiets auf die vorhandene Gewerbefläche



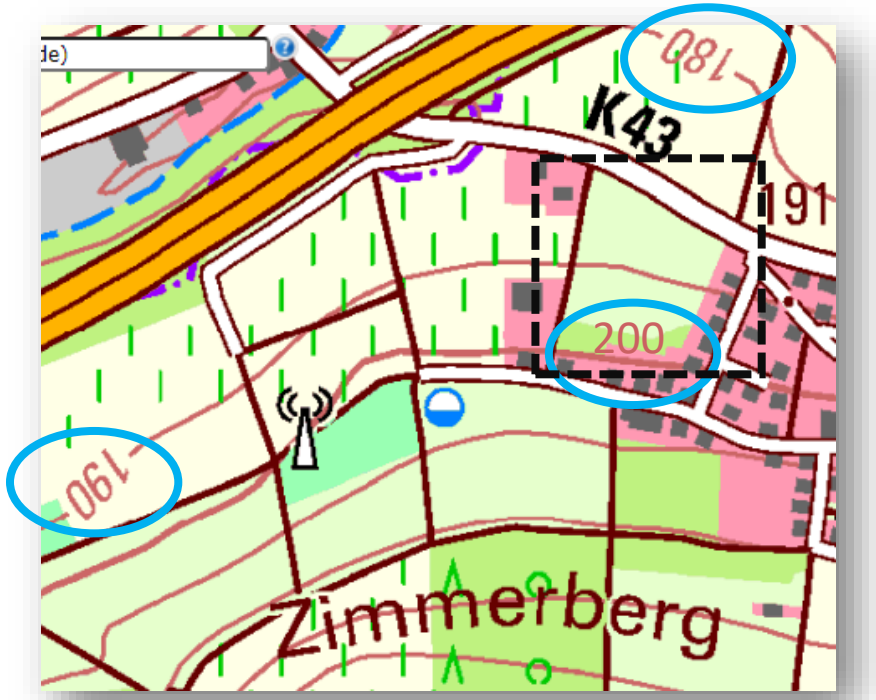
Diskussionsbedarf

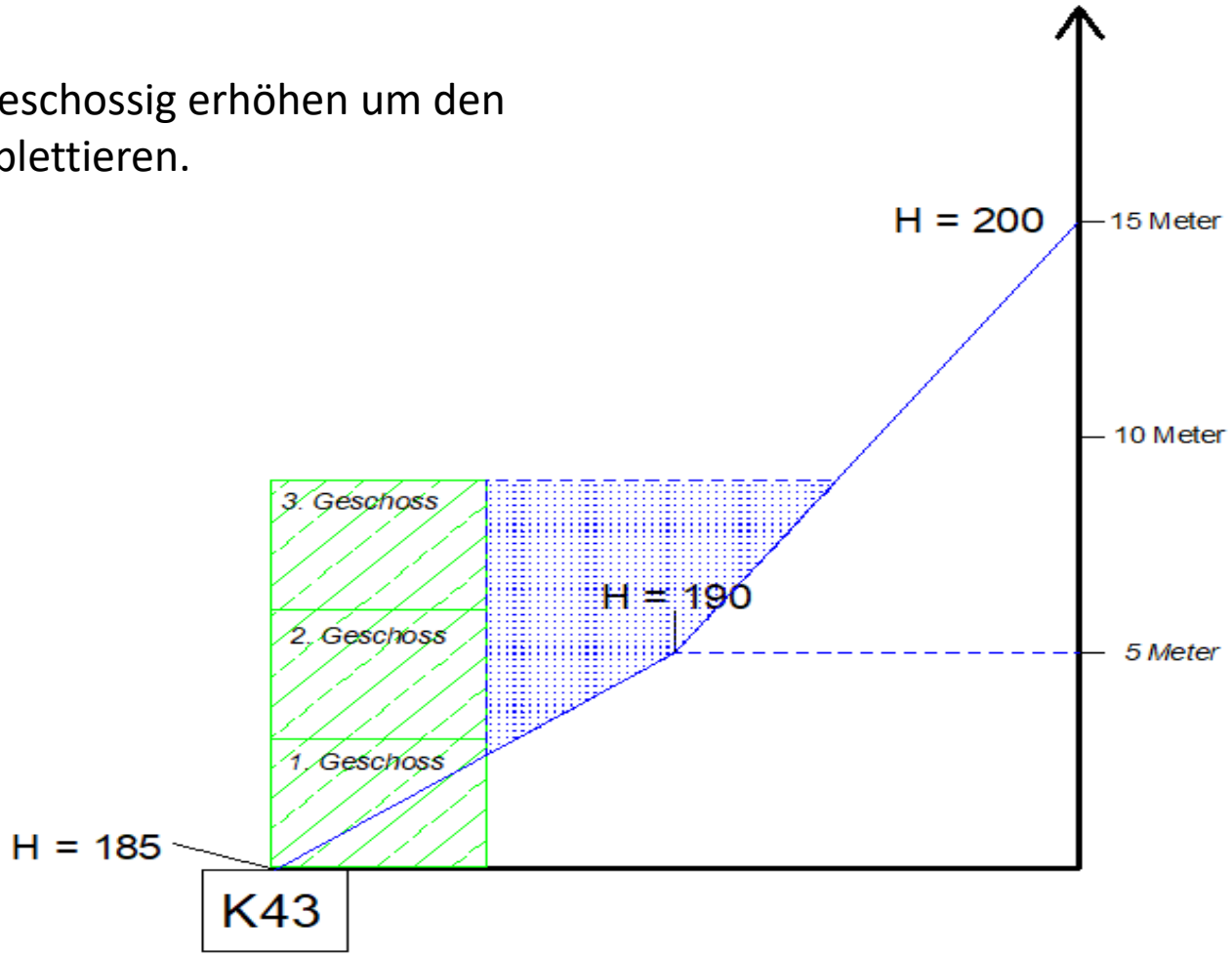
Schallschutz:
+ 6 DB in Richtung K43
+18 DB aus Richtung Abfüllbetrieb

Diskussionsbedarf

Fläche zur K43 um 3 Meter erhöhen

Geschossigkeit in Richtung Abfüllbetrieb auf 3-geschossig erhöhen um den Schallschutzriegel für die Wohnsiedlung zu komplettieren.





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Bei Rückfragen stehe ich gerne zur Verfügung!