

# NEST



G49

# NEST

NEST Ecoproject 21 GmbH & Co.KG  
Baumkirchner Str. 4  
81673 München  
T. +49.89 990 1628 10  
[mail@nest-ecoarchitektur.de](mailto:mail@nest-ecoarchitektur.de)





FLÄCHE

01

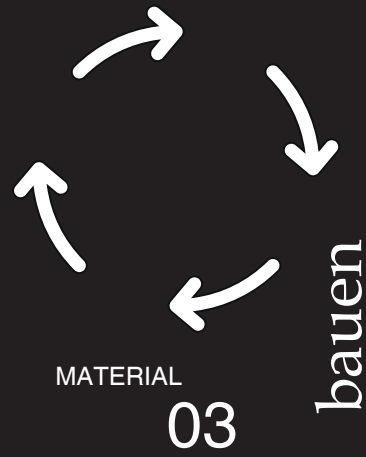
wohnen

versorgen



ENERGIE

02



MATERIAL

03

bauen



# ZUKUNFTSSICHER 01 & GENERATIONENGERECHT WOHNEN

## Stell dir vor, du wohnst in einem Haus...

...in dem du gut geschnittene Räume flexibel nutzen kannst, genauso wie du es in deiner aktuellen Situation und Lebensphase brauchst und du gleichzeitig Fläche sparst.

...in dem du deine Wohnung durch ein modulares System vergrößern oder verkleinern und mit anderen genau die Bereiche teilen kannst, die du gerne teilst.

...in dem du aus einer Wohnung zwei machen kannst, wenn du den Platz alleine nicht mehr benötigst und in dem du gleichzeitig deine eigene Privatsphäre genießen kannst, wie du es gewohnt bist.

...in dem du deinen eigenen Freibereich hast, aber einen großen Garten mit anderen gemeinsam nutzen kannst, wenn du möchtest.

▶ ▶ Du würdest nicht nur selbst zukunftsicher & generationengerecht wohnen sondern durch die Flexibilität deinen Wohnraum mit Familienangehörigen oder durch Untervermietung teilen können, so dass nichts ungenutzt oder leer stehen bleibt.



## FLÄCHENOPTIMIERT

Die beiden Wohneinheiten in G49 verfügen in der Basisvariante über je ca. 140 Quadratmeter reine Wohnfläche und, je nach Verwendung der Räume, über bis zu vier Schlafzimmer.

Bei einer Belegung mit fünf Personen ergibt sich daraus ein Wohnflächenverbrauch von etwa 26 Quadratmetern pro Person. Auch wenn nur vier Personen in der Wohneinheit leben, liegt die Flächennutzung pro Kopf mit 32 Quadratmetern noch weit unter dem aktuellen Durchschnitt in Deutschland (47 Quadratmeter pro Person).

## FLEXIBEL

Sollten aufgrund von persönlichen Veränderungen nur noch drei oder weniger Personen in einer Wohneinheit verbleiben, haben sie dank des flexiblen Wohnraum- und Technikkonzepts von NEST die Möglichkeit, einzelne Etagen abzutrennen und z.B. unterzuvermieten oder für Mehrgenerationenwohnen zu nutzen. Dadurch wird sichergestellt, dass wertvoller Wohnraum nicht unnötig leer bleibt, da bauliche Veränderungen zu komplex wären oder weil die Eigentümer nicht umziehen können oder wollen.

## PRIVAT & GEMEINSCHAFTLICH

Die zukünftigen Bewohner haben sowohl im Haus als auch im Garten die Möglichkeit bestimmte Teile gemeinsam zu nutzen, müssen dies aber nicht tun. Jede Einheit hat ihren ganz privaten Bereich, eine saubere Trennung in der Teilungserklärung bietet hierfür den rechtlichen Rahmen und lässt gleichzeitig den Spielraum zum gemeinschaftlichen Leben, wenn gewünscht.

## MODULAR

Durch den modularen Entwurf, geschickte Details in der Konstruktion des Holzbaus und eine demontierbare, einfache Ausführung von Innenwänden, Bodenbelag oder Leitungen, lassen sich nahezu alle Komponenten des Hauses kombinieren, trennen oder mit handwerklichen Fähigkeiten der zukünftigen Eigentümer auch teilweise selbst umbauen.

Eine Kombination der beiden Einheiten ist ebenfalls möglich: Nutzung eines ganzen Geschosses als abgeschlossene Einheit oder Zuschalten von einzelnen Räumen.

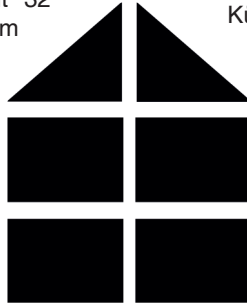
Durch einen Technikschränk pro Geschoss und Einheit sind die technischen Leitungen einfach zugänglich und eine Umnutzung der Räume bei veränderten Bedürfnissen (z.B. Verlegung der Küche) mit nur geringem Umbauaufwand möglich. Dies bietet dauerhafte Flexibilität bei individuellen Wünschen oder Bedürfnissen der Eigentümer.

## GROSSER GARTEN

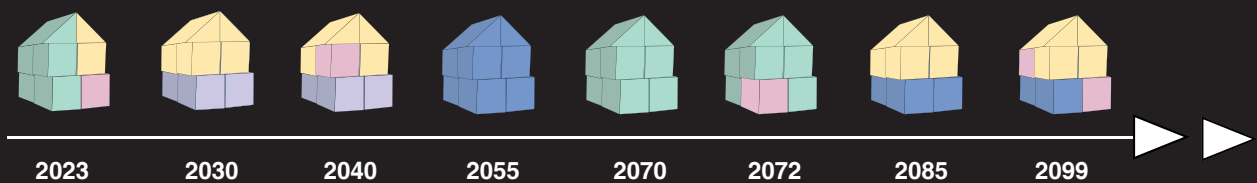
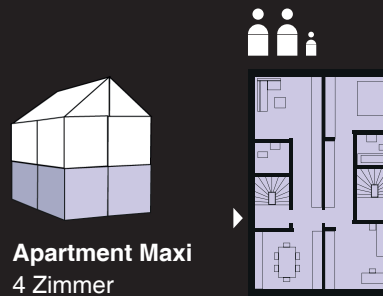
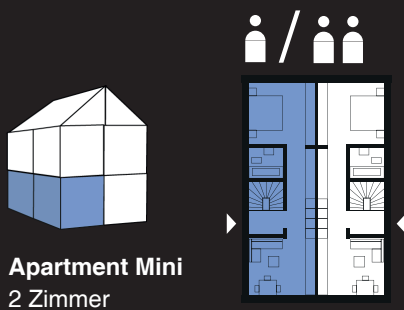
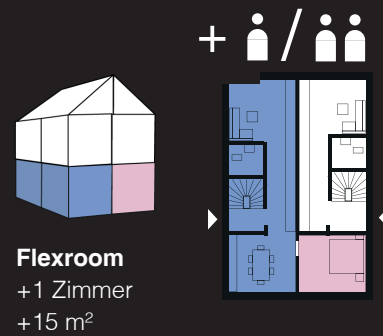
Das Grundstück hält für jeden Eigentümer einen privaten, ruhigen Garten von 190 m<sup>2</sup> mit altem Obstbaumbestand auf der straßenabgewandten Seite des Hauses bereit. Hier liegen die großzügige Terrasse sowie der zum Garten hin offene Carport mit Glasdach. Die Eigentümer haben die Möglichkeit, den Carport auch als zusätzlichen, überdachten Freisitz zu nutzen.

Der Straße zugewandt liegt im Süden der Zuweg zu Haus und Carport sowie ein Vorgarten vor der geplanten Küche mit ca. 60m<sup>2</sup>.

Eine gemeinsame Nutzung des nördlichen Grundstücksteils z.B. zur gemeinsamen Bewirtschaftung von Gemüsebeeten und der bestehenden Obstbäume ist angedacht und abhängig von den Wünschen der Eigentümer.



# NEUE FLEXIBILITÄT



VERÄNDERUNG IM LEBENSZYKLUS



# UNABHÄNGIG 02 MIT SAUBERER ENERGIE VERSORGEN

## Stell dir vor, du wohnst in einem Haus...

...in dem du für deine Heizwärme nur noch einen Bruchteil eines herkömmlichen Hauses brauchst und dir damit dauerhaft extrem niedrige Energiekosten sicherst.

...in dem du deinen Strom über Photovoltaikanlagen selbst erzeugst und in Verbindung mit einem Batteriespeicher den Strom direkt selbst verbrauchst und so die Sonne als kostenlose Energielieferantin nutzt.

...in dem du weitgehend unabhängig von steigenden Energiepreisen bist.

...in dem du Regenwasser sammelst und für die Gartenbewässerung nutzen kannst.

...in dem du einen Großteil deiner Energie nicht mehr bezahlen musst, weil du sie eingespart oder selbst erzeugt hast und du dich komplett mit erneuerbarer Energie versorgen kannst.



▶ ▶ Du würdest nicht nur für dich selbst dauerhaft extrem an Kosten sparen und so energieautark wie möglich leben, sondern gleichzeitig auch ein wichtiger Teil der dringend notwendigen, deutschlandweiten Wende hin zur erneuerbaren Energieversorgung sein!

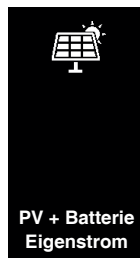


## ENERGIEVERSORGUNG

Für Heizung und Strom werden ausschließlich erneuerbare, nicht-fossile Energieträger verwendet. Eine Luft-Wasser-Wärmepumpe pro Einheit erzeugt unabhängig von teuren fossilen Energieträgern und von Gasnetzen Wärme direkt aus der Umgebungsluft und Sie benötigt zum Betrieb lediglich Strom.

Dieser kann von der eigenen Photovoltaik-Anlage oder als Ökostrom aus dem Verteilernetz stammen.

Die Bewohner beziehen ihre Energie nur dann aus dem öffentlichen Netz, wenn der selbst erzeugte und gespeicherte Strom nicht ausreicht, um den Bedarf zu decken.



## STROM

Durch eine Photovoltaikanlage mit ca. 9 kWp pro Wohneinheit mit Batteriespeichersystem zum Eigenverbrauch des erzeugten Stroms, wird bereits ein größtmöglicher Autarkiegrad für das Gebäude erreicht.

Der restliche Bedarf kann mit 100% Ökostrom abgedeckt werden. Somit wird das Gebäude gänzlich mit erneuerbaren Energien versorgt.

Dank besonderer Ausstattung des Batteriespeichers kann das Gebäude auch bei einem größeren Stromausfall mit sogenanntem Ersatzstrom versorgt werden. Die Photovoltaikanlage erzeugt im Inselbetrieb weiterhin Solarstrom, mit dem der Batteriespeicher nachgeladen wird.



## HEIZWÄRME

Das Gebäude wird als Passivhaus ausgeführt mit einem jährlichen Heizwärmebedarf von höchstens 15 kWh/m<sup>2</sup> beträgt, was in etwa einem vergleichbaren Bedarf von 1,5l Öl oder 1,5m<sup>3</sup> Gas entspricht.

Dies bedeutet für die Bewohner einen dauerhaft niedrigen Heizbedarf gegenüber herkömmlichen energetischen Standards von Gebäuden. Erreicht wird dieser Standard über einen optimierten Gebäudeentwurf zur Maximierung der solaren Gewinne, eine wärmegeämmte, wärmebrückenarme Außenwand, Fenster mit Dreischeiben-Wärmeschutzverglasung und gedämmtem Rahmen sowie einer Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung.

Die Verteilung der Wärme innerhalb der Wohnungen erfolgt über das Lüftungssystem sowie über Handtuchheizkörper in den Bädern, separat für jede Wohneinheit. Auf weitere Heizwärmeverteiler wie Fußbodenheizung oder klassische Heizkörper mit den dafür notwendigen Leitungen kann so verzichtet werden.

Die Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung sorgt für stetige, vorgewärmte Frischluft in den Innenräumen, auch bei geschlossenen Fenstern. So wird zusätzlich Heizwärme eingespart und die Behaglichkeit optimiert.



## NEBENKOSTEN

Durch den extrem niedrigen Heizwärmebedarf und den Eigenverbrauch von selbst erzeugtem Solarstrom, sind die Nebenkosten für die Bewohner dauerhaft extrem niedrig und sie machen sich zusätzlich unabhängig von den Unwägbarkeiten des Energiemarkts.



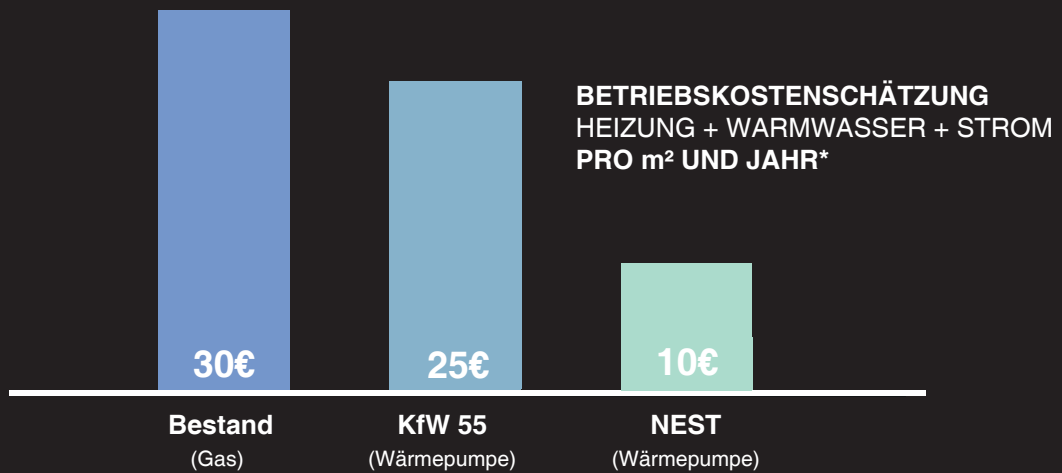
## WASSER

Wassersparende Armaturen an den Sanitäröbekten sowie eine Wärmerückgewinnung im Abwasser sorgen für einen schonenden Umgang mit Wasser.

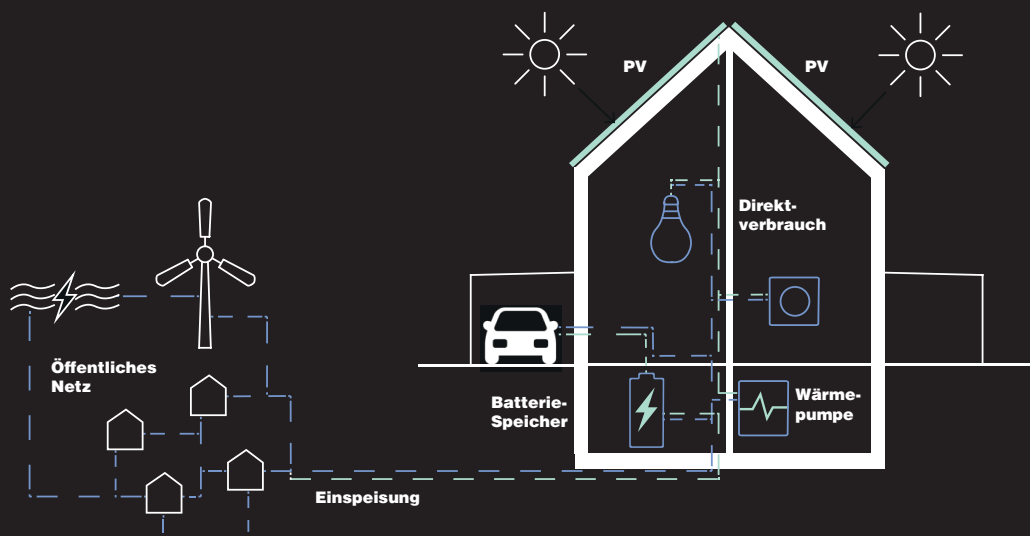
Das Regenwasser kann von den Bewohnern über die Regenfallrohre gesammelt und zur Gartenbewässerung verwendet werden.



# HÖCHSTE QUALITÄT



Je weniger Energie wir alle insbesondere für das Wohnen verbrauchen, desto einfacher und schneller geht die Umstellung von Gas, Kohle und Atom auf Solar-, Wind- und Wasserkraft.



\* Teilweise Preisprognosen NEST. Angaben ohne Gewähr. Berechnung kann bei NEST angefordert werden.



# KREISLAUFFÄHIG 03 & WOHN GESUND BAUEN

## **Stell dir vor, du wohnst in einem Haus...**

...in dem recycelte Materialien zum Einsatz kommen und Material aus dem Bestand wiederverwendet wird.

...in dem jedes Bauteil über einen eigenen Pass einen Wert bekommt und sich in einem großen Kreislauf befindet, in dem nichts ungenutzt bleibt oder als Müll endet und du genau weißt, welches Material wo verbaut ist, welche Qualität und welchen Wert es hat.

...bei dem sichergestellt ist, dass die Herstellung und der Transport der verwendeten Materialien so wenig CO<sub>2</sub>-Emissionen produziert, wie möglich.

...dessen Materialien irgendwann an anderer Stelle weiterverwendet aber auch einfach ersetzt werden können, weil jedes Bauteil demontierbar ist.

...bei dem darauf geachtet wird, nur die Fläche zu versiegeln, die du wirklich benötigst und soviel Grün und Freibereich erhalten bleibt, wie möglich.

...das durch den Baustoff Holz, durch eine maximale Reduzierung von Verklebungen und Schadstoffen und die permanente Frischluftzufuhr durch die Lüftungsanlage ein gesundes, angenehmes und behagliches Wohnen für dich bereithält.



▶ ▶ Du würdest nicht nur selbst den Wert der Materialien besitzen, sondern für die Nachgenerationen einen Materialspeicher bereithalten, der genutzt werden kann und gleichzeitig die CO<sub>2</sub>-Emissionen reduziert und bindet.



## NACHWACHSENDE ROHSTOFFE

Wir bauen unser Gebäude in materialarmer Holzständerbauweise mit Zellulose-Dämmung innerhalb der Konstruktion.

Durch die Verwendung von Holz als primären Konstruktions-Baustoff entsteht beim Bau eines Gebäudes eine sogenannte „CO<sub>2</sub>-Senke“:

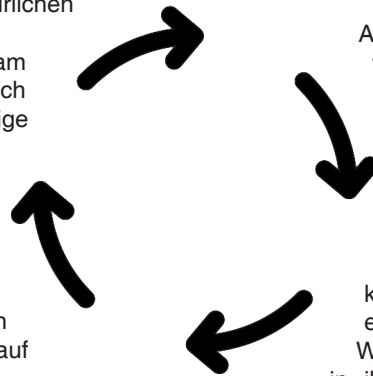
Bäume binden während ihrer Lebenszeit nach und nach CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre und speichern es in Form von Kohlenstoff dauerhaft - auch noch als Bauholz. So wird das Klima entlastet und es kann auf andere, energieintensive Baumaterialien verzichtet werden.

Auch im Ausbau verwenden wir nachwachsende Rohstoffe: Durch einen Echtholz-Dielenboden auf Lagerhölzern mit Holzfaserplatten als Trittschalldämmung können wir auf herkömmlichen Estrich verzichten.

Lehmputz auf Holzfaserplatten als innere Wandoberfläche kann auf Wunsch der Käufer ausgeführt werden und erweitert die Menge an nachwachsenden, natürlichen Materialien.

Wir setzen Material sparsam ein, verzichten soweit möglich und sinnvoll auf unnötige Schichten und verwenden möglichst Verbindungen, die rückbaubar sind.

Somit können einzelne Elemente zerstörungsfrei ausgebaut und ersetzt werden sowie die recyclingfähigen Materialien wieder in den Kreislauf eingebracht werden.



## GEBÄUDEPASS

Ein von NEST entwickelter Gebäude- bzw. Materialpass dokumentiert den Eigentümern, wo welches Material oder Element in welcher Qualität verbaut ist.

Dieser Katalog hilft beim Umbau oder Austausch einzelner Elemente und bietet gleichzeitig eine langfristige Dokumentation der verwendeten Materialien. So steht das Haus auch für zukünftige Generationen als dokumentierter Materialspeicher zur Verfügung.



## ÖKOBILANZIERUNG

Mit der Ökobilanzierung führen wir eine systematische Analyse der Umweltwirkungen unseres Gebäudes entlang des gesamten Lebenswegs durch. Dazu gehören sämtliche Umweltwirkungen, die während der Produktion, der Nutzungsphase und der Entsorgung sowie den damit verbundenen Prozessen, wie beispielsweise der Herstellung der Bauelemente und Materialien entstehen.



## VERWENDUNG BESTAND

Bei Produktion, Herstellung und Transport von Bauelementen wird viel Energie benötigt und es entstehen viele Treibhausgase. Um diese Einflüsse zu minimieren, achten wir auf Lokalität und effiziente Transportwege.

Aus dem Bestandsgebäude von 1935, von Baustellen aus der Umgebung, von unseren Partnern aus der Baubranche und von diversen Bauteilbörsen erhalten wir geeignete Materialien, die wir auf die Qualität der Anforderungen prüfen und in ausgewählten Bereichen des Neubaus verwenden können. Diese Materialien haben bereits ein Leben in ihrer Funktion hinter sich. Wenn sie neu verbaut werden, wird die in ihnen enthaltene Graue Energie nicht verschwendet und es benötigt keine neue Energie, um sie wieder herzustellen.



## GRÜN & GESUND

Wir achten bei den verwendeten Materialien auf natürliche, wohngesunde und schadstoffarme Alternativen. Wo möglich, verzichten wir auf Verklebungen und verwenden ausschließlich schadstofffreie Farben.

Die hygienische Lüftungsanlage sorgt für eine dauerhafte Frischluftzufuhr in den Räumen und unterstützt so die saubere Raumluftqualität.

Die Begleitung der Planung und abschließende Messung des Innenraumklimas durch einen Baubiologen sichert die Qualität.

# FEINSTES MATERIAL



HOLZ



HOLZFASER



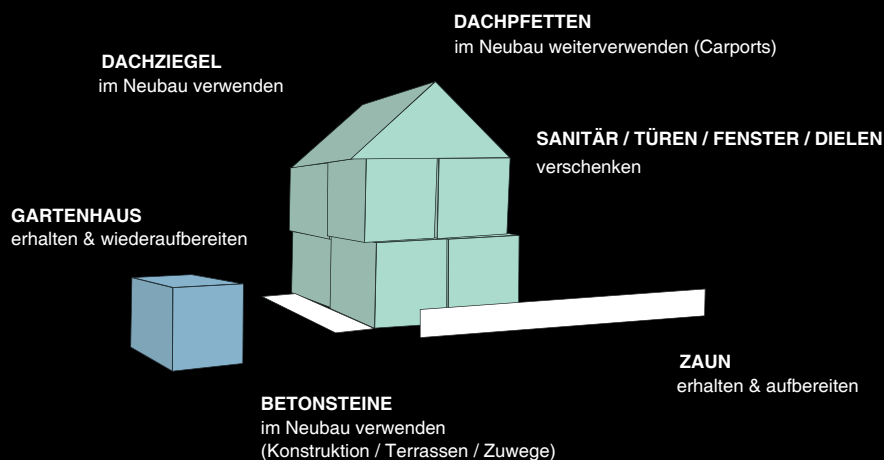
ZELLULOSE



LEHM (optional)



Wir zeigen gemeinsam, wie man die CO<sub>2</sub>-Emissionen für den Bau von Häusern radikal minimieren kann und revolutionieren die Baubranche, die für über 40% der CO<sub>2</sub>-Emissionen in Deutschland verantwortlich ist.



## KONZEPT BESTANDSMATERIAL

