

Industrie- und Handelskammer zu Berlin
„KlimaSchutzPartner des Jahres“
Fasanenstraße 85
10623 Berlin

Noxolo Systems GmbH | Kurfürstendamm 194 | 10707 Berlin

20 FEBRUAR 2025

Ökologie 4.0 zum Anfassen: Erleben Sie die Zukunft des Bauens und Wohnens!

Bewerbung „KlimaSchutzPartner des Jahres“

Wir freuen uns, an Ihrem Wettbewerb teilnehmen zu dürfen und zugleich unser neuestes Noxolo Haus vorstellen zu können: ein Haus, das nicht nur modern, sondern auch zukunftssicher, nachhaltig und mehr als nur komfortabel ist.

An einem frostigen Novembertag mit Außentemperaturen von nur 6 Grad sorgt das Noxolo Haus für wohlige 20 Grad – und das mit einem Energieverbrauch, der nur etwa der Leistung einer 50-Watt-Glühbirne entspricht. Das sind gerade einmal 1/10 der üblichen Heizenergie! Seien Sie Teil dieser zukunftsweisenden Entwicklung und erleben Sie live in Hennickendorf, wie das möglich ist!

„Noxolo Systems bringt zusammen, was zusammengehört, und schafft effiziente Verbindungen. Wir verbinden komplexe technische Prozesse zu einem einfach zu handhabenden und nahtlosen Ökosystem. Unsere Lösung ermöglicht es, dass verschiedene Systeme und Technologien miteinander kommunizieren und harmonisch zusammenarbeiten. Einfach gesagt; Ein modulares System zur technischen Optimierung von Energieflüssen und Barrierefreien Nutzung, für Jung und Alt.

Noxolo Systems stellt ein integriertes Energiekonzept vor, das verschiedene technische Komponenten zur Optimierung der Gebäudeeffizienz kombiniert. Durch die Vernetzung von Steuerungssystemen, Wärmeerzeugung und Luftmanagement wird der Energieverbrauch minimiert und die Betriebsleistung maximiert.

Das Konzept basiert auf zehn Kerntechnologien:

1. Luftbrunnen – Gezielte Frischluftzufuhr zur energieeffizienten Belüftung
2. Luft-Wärmetauscher – Nutzung von Temperaturdifferenzen zur Energiegewinnung
3. PV & Akku – Integration von Photovoltaikmodulen und Energiespeichern zur Eigenstromnutzung
4. Klimatechnik – Steuerbare Klimaregulierung für bedarfsgerechte Temperaturanpassung
5. Luft-Wasser-Wärmepumpe – Effiziente Umwandlung von Luftwärme in Heizenergie
6. Wasserführende Deckenheizung – Flächendeckende Wärmeverteilung durch Strahlungstechnik
7. Luftsteuerung – Automatisierte Regulierung der Luftströme zur Energieeinsparung
8. Luftqualität / CO2 / Gase – Sensorbasierte Überwachung zur Optimierung der Innenraumluft
9. Präsenz | Tür | Fenster – Intelligente Steuerung zur bedarfsorientierten Energienutzung
10. Dämmung – Hochleistungsmaterialien zur Minimierung von Wärmeverlusten

Ein modulares System von Noxolo Systems ermöglicht eine flexible Anpassung an unterschiedliche Gebäudestrukturen und Nutzungsanforderungen. Irrelevant ob Alt- oder Neubau. Die technologische Vernetzung stellt eine präzise Steuerung und Überwachung aller relevanten Parameter sicher, wodurch ein optimales Energie- und Raumklimamanagement erreicht wird.

Mit freundlichen Grüßen

Noxolo Systems

Kontakt:

Noxolo Systems GmbH
Kurfürstendamm 194 | 10707 Berlin
Mail: kb@noxolo.de | +49 30 57710415

Über Noxolo Systems:

Noxolo Systems | Technologiebasiertes Energiekonzept für effizientes Bauen und Wohnen

Noxolo Systems entwickelt und implementiert energieeffiziente Technologien für den Gebäudesektor. Die Lösungen basieren auf einem integrativen Ansatz, der Steuerungssysteme, erneuerbare Energien und moderne Klimatechnik zur Barrierefreien Nutzung verbindet, um Energieeinsparungen und eine nachhaltige Gebäudebewirtschaftung zu ermöglichen.

~ Details siehe Anlage | Seite 3

Key*s:

Die Noxolo Mehrgenerationenhäuser kombinieren nachhaltiges Wohnen mit sozialem Miteinander und Barrierefreiheit. Sie bieten innovative Lösungen wie Innendämmung zum Erhalt von Denkmalschutz und Energieeffizienz, dreifach verglaste Fenster für bessere Wärme- und Schallschutz, und moderne Lüftungssysteme mit Wärmerückgewinnung. Smarte Technologien wie Echtzeit-Energiemanagement, sensorbasierte Wände, automatische Schränke und Lichtsteuerung sowie Geofencing erhöhen Komfort und Sicherheit. Zudem unterstützen Gesundheitsapps und Notrufsysteme die Bewohner, besonders ältere oder pflegebedürftige Menschen, in ihrem Alltag. Diese Häuser sind zukunftsweisend und fördern ein inklusives, nachhaltiges Lebensumfeld.

- **Mehrgenerationenhäuser / Barrierefreiheit**
- **Innendämmung ermöglicht energieeffizienten Denkmalschutz**
- **Klimafreundliche Energiebilanz**
- **Zentrale Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung**
- **3-fach-Verglasung**
- **Noxolo Systeme nutzen die Abluftwärme zur Energiegewinnung**
- **Technik zur Verbesserung von Atemluft und Effizienz der Lüftungsanlage**
- **Luftbrunnen mit Kies dient als idealer Filter vor der Lüftungsanlage**
- **Fortschrittliches Noxolo Energiemanagement**
- **Echtzeitmonitoring aller Verbraucher im Haus**
- **Photovoltaik-Anlage / Speicher**
- **Energiemanagementsystem, das Strom über die Börse kauft**
- **KI-gesteuerten Optimierungsvorschlägen / Verbrauchsdaten Analytik**
- **Wände mit Sensorik gefertigt**
- **Intelligente Schränke, die automatisch Textilmenge, Hygieneartikel, Medikamentenbestand erfassen können**
- **In Kleidungsstücken vernähte NFC-Chips`s, erkennt / agiert bei eventuellen Diskrepanzen.**
- **Automatische Lichtsteuerung**
- **selbstkonstruierte Sockelleiste für eine konsequente durchgängige ambiente Beleuchtung**
- **Keine Lichtschalter mehr / Flexible Touchpanels**
- **Elektronisch gesteuerte Schiebetüren**
- **Hygiene an Bodenbeläge / Wasserdicht und fugenfrei**
- **Integrierte Geofencing-Applikation**
- **Umfassendes Sicherheitssystem**
- **Feuermelder mit Status- und Batterieanzeige**
- **Smartes Notrufsystem**
- **NFC und Barcodelesegeräte**
- **Integrierte (dialogfähige) Soundanlage und Lautsprechern**
- **Einfache Wege zur Videotelefonie**
- **Automatische Bewässerungsanlage**
- **Zentralsteuerung für alle Fenster und die Haustür**
- **Integriertes Shopsystem für Onlineshopping oder Medikationsbestellungen**
- **Integrierte Gesundheitsapp**
- **Elektrokardiogramm zur Erkennung von Vorhofflimmern**
- **Klinisch validiertes Blutdruckmessgerät**
- **Automatische Erfassung aus Leistungen der Grundpflege nach SGB XI**
- **Integrierte umfangreiche Medikationsapp**
- **Dokumentationswerkzeuge zur Wundversorgung**
- **Integriertes Notfallmappenmanagement**
- **Rollstuhlgerechter breiter Fahrstuhl**
- **Speziell hergerichtete Fitnesswand**
- **Altersgerechte Badezimmer**

Noxolo`s zukunftsgerichte **Mehrgenerationenhäuser** vereint innovative Ansätze für nachhaltiges Wohnen mit sozialem Miteinander. Dabei spielt **Barrierefreiheit** eine zentrale Rolle: Alle Bereiche des Hauses sind für Menschen jeden Alters und jeder körperlichen Verfassung zugänglich gestaltet, ob es nun um rollstuhlgerechte Zugänge, Aufzüge oder unterstützende Technologien geht. Durch die Verbindung verschiedener Generationen fördert das Konzept gegenseitige Unterstützung und den Austausch von Wissen, was nicht nur das Gemeinschaftsgefühl stärkt, sondern auch dazu beiträgt, individuelle Bedürfnisse in einer alternden Gesellschaft flexibel zu erfüllen. So entsteht ein inklusiver Wohnraum, der auch zukünftigen Anforderungen gerecht wird.

Innendämmung ermöglicht energieeffizienten Denkmalschutz und Fassadendämmung im Einklang zu bringen. Steht ein Gebäude unter Denkmalschutz, kommt für die energieeffiziente Noxolo Sanierung der Fassade ein leistungsfähiges Innendämmsystem in Frage. Die Innendämmung trägt sowohl der historischen Architektur als auch modernen Ansprüchen an Wohnkomfort und Wärmeschutz gleichermaßen Rechnung.

So prägen **Denkmale** als Zeugnisse der regionalen bau- und Handwerkskunst maßgeblich das Bild unserer Städte, **Dörfer und Kulturlandschaften**. Insbesondere die Fassaden tragen wesentlich zum Anschauungs- und Denkmalwert eines Baudenkmals bei, als Teil der Gebäudehülle stehen sie aber auch bei Maßnahmen zur energetischen Ertüchtigung im Fokus. Ist die unveränderte Erhaltung der Fassaden aus denkmalpflegerischer Sicht geboten, sind Maßnahmen zur energetischen Optimierung wie beispielsweise eine Außenwärmedämmung in der Regel nicht möglich. Dabei sind Denkmalschutz und Klimaschutz gleichwertige Belange. Für **eine klimafreundliche Energiebilanz** sind nicht nur Maßnahmen zum Wärmeschutz ausschlaggebend. In der Gesamtbetrachtung sind ebenso die lange Nutzungsdauer, die Verwendung natürlicher, wiederverwertbarer Baumaterialien sowie die Reparaturfähigkeit traditionell hergestellter Altbauten zu berücksichtigen. Daher ist es ökologisch sinnvoll, die bestehende Bausubstanz von Denkmalen als wertvolle Ressource zu erhalten und weiterhin zu nutzen.

3-fach-Verglasung im Noxolo Haus bietet entscheidende Vorteile. Sie verbessert die Energieeffizienz erheblich, indem sie Wärmeverluste minimiert und die Heizkosten senkt. Diese moderne Verglasung sorgt zudem für besseren Schallschutz, was den Wohnkomfort in oft lauten Stadtlagen deutlich erhöht. Trotz der eventuellen historischen Architektur des Altbaus bleibt die ästhetische Integrität gewahrt, während gleichzeitig moderne Standards erreicht werden. Die Investition in 3-fach-Verglasung macht Altbauten zukunftssicher und steigert den Immobilienwert nachhaltig.

Eine moderne **zentrale Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung**, ergänzt durch Luftwärmepumpen auf jeder Etage, garantiert optimale Belüftung und hohe Energieeffizienz im Haus.

Sie sorgen für einen **ständigen Luftaustausch** und entfernen neben Schadstoffen auch Gerüche aus der Raumluft. Dabei findet der Luftwechsel je nach Feuchte statt. Denn pro Tag werden in einem Einfamilienhaus etwa 15 Liter Feuchtigkeit in die Raumluft abgegeben. Kann diese die Feuchtigkeit nicht mehr speichern, schlägt sie sich nieder und kondensiert, wodurch die Schimmelbildung begünstigt werden kann. Deshalb sind die Modelle so konzipiert, dass der Luftaustausch nur in Abhängigkeit der Außenluft und Wetterlage von statten geht.

Alle **Noxolo Systeme nutzen die Abluftwärme**, um damit die Zuluft zu erwärmen. Dieser Vorgang wird als Wärmerückgewinnung bezeichnet und spart Heizenergie. Ermöglicht wird dies durch einen integrierten Wärmetauscher. Dieser kann wiederum im Sommer umgangen werden. Dadurch lassen sich die Räume mithilfe der abgekühlten Nachtluft herunterkühlen. Bei den zentralen Lüftungsanlagen erfüllt dies die sogenannte Bypass-Funktion. Dafür ist in jedem Gerät eine Bypassklappe integriert. Sie führt die frische, kühle Außenluft am Kreuz-Gegenstrom-Wärmetauscher vorbei. Die Wärmeübertragung von Außen- auf Zuluft wird damit umgangen und zeitweise deaktiviert.

Technik zur Verbesserung von Atemluft und Effizienz der Lüftungsanlage.

Ein **Luftbrunnen** mit Kies dient als idealer Filter vor der Lüftungsanlage und sorgt für saubere, gefilterte Luft im Haus. Dieses im Garten des Hauses verbaute natürliche Filtersystem verbessert die Luftqualität und unterstützt eine gesunde Wohnumgebung. **Im Winter offenbaren Lüftungsanlagen ihre Schwachpunkte.** Bei überirdischem Ansaugrohr wird kalte Luft angesaugt, die, meist teuer – meist elektrisch – nachbeheizt werden muss.

Das verteuert den Betrieb und verschlechtert die Energiebilanz. **Luftbrunnen verringern drastisch den ineffizienten Nachheizbedarf.** Sie verbessern die Effizienz von Lüftungsanlagen - und sogar noch die hygienische Qualität der Raumluft. Das Funktionsprinzip gleicht dem des Erdwärme-Kollektors: Frische Luft wird nicht überirdisch, sondern durch ein unterirdisches Rohr angesaugt. Beim Eintritt ins Haus ist sie im Winter durch das Erdreich vorgewärmt, im Sommer gekühlt.

Hygienische Atemluft durch Luftbrunnen: Durch seinen Aufbau mit Kies, Sand und Erde reinigt ein Luftbrunnen die Atemluft von Schadstoffen. Diese natürlichen Materialien wirken wie Filter für z.B. Ozon und Pollenstaub. Auch die Luftfeuchtigkeit wird natürlich reguliert.

Die **Kombination der Systeme aus Lüftungsanlage und Luftbrunnen** sorgt für frische Luft, reduziert den Energieverbrauch und steigert den Wohnkomfort, indem sie für kontinuierlich für ein angenehmes Raumklima sorgt.

Das fortschrittliche Noxolo **Energiemanagement**-System mit **Echtzeitmonitoring aller Verbraucher im Haus** bietet volle Transparenz und Kontrolle über den Energieverbrauch. Durch die Integration einer **Photovoltaik**-Anlage wird Sonnenenergie effizient genutzt, während ein **Elektrospeicher** überschüssigen Strom speichert, um ihn bei Bedarf wieder abzugeben. Das Echtzeitmonitoring ermöglicht es, den Energiefluss präzise zu überwachen und automatisch zu steuern, ein wichtiges Instrument bei anfänglicher Demenz oder beim einfachen Vergessen (Kochplatten, Herd, etc. Dadurch werden nicht nur Energiekosten gesenkt und die Nachhaltigkeit im Haushalt gesteigert, sondern auch die Eigenverbrauchsoptimierung erneuerbare Energiequellen effizient genutzt.

Dieses **Energiemanagementsystem**, das **Strom über die Börse kauft**, ermöglicht es, die Energieversorgung zum günstigsten Zeitpunkt zu sichern. Es überwacht alle 10 Minuten kontinuierlich die Strompreise und kauft den Strom genau dann ein, **wenn er am günstigsten** ist. Dadurch können Haushalte ihre Energiekosten erheblich senken, indem sie Marktpreise optimal nutzen. Diese Flexibilität und Effizienz bieten nicht nur finanzielle Vorteile, sondern tragen auch dazu bei, die Netzauslastung zu optimieren und den Einsatz erneuerbarer Energien zu fördern.

Mithilfe von **KI-gesteuerten Optimierungsvorschlägen** werden die **Verbrauchsdaten analysiert** und individuelle Empfehlungen auf einfachster Weise zur Senkung des Energieverbrauchs bereitgestellt. Diese KI passt sich dabei kontinuierlich den Bedürfnissen der Bewohner an, identifiziert Einsparpotenziale und sorgt so für eine effizientere Energienutzung.

In einem Noxolo Haus sind alle Wände mit Sensorik gefertigt und bilden so ein zukunftsweisendes Element im intelligenten Wohnen. Diese Wände sind mit eingebetteten Sensoren ausgestattet, die Umgebungsdaten wie Temperatur, Feuchtigkeit oder Bewegungen erfassen können. Sie reagieren in Echtzeit auf Veränderungen und bieten dadurch eine höhere Sicherheit und Komfort. So können beispielsweise Notfälle schneller erkannt oder das Raumklima automatisch optimiert werden. In Verbindung mit Smart-Home-Systemen ermöglichen diese sensorbasierten Wände ein intuitives und effizientes Wohnen, das den Alltag erleichtert und das Wohlbefinden der Bewohner fördert.

Die in einem Noxolo Haus verbauten Schränke, die automatisch Textilmenge, Hygieneartikel, Medikamentenbestand erfassen können, bringen intelligente Organisation in den Alltag, gerade bei Menschen mit eingeschränktem Sehvermögen oder kognitiven Störungen. Ausgestattet mit modernen Sensoren und RFID-Technologie können diese Schränke erkennen, welche und wie viele Kleidungsstücke sich im Inneren befinden. Dadurch behalten die Bewohner stets den Überblick über ihre Garderobe und werden bei fehlenden oder überflüssigen Textilien informiert. Diese Innovation erleichtert das Haushalten, spart Zeit (auch für das Pflegepersonal) und sorgt für eine optimale Nutzung

des verfügbaren Stauraums. In Verbindung mit der Noxolo KI, kann sogar das Waschen, Sortieren oder Nachbestellen von Artikeln jeder Art automatisch und somit effizienter gestaltet werden.

Eine **Wettererfassung** informiert den Bewohner, falls Kleidung und Wetter nicht sinnvoll übereinstimmen. Durch in den Kleidungsstücken vernähte NFC-Codes, erkennt das Noxolo Haus hier eventuelle Diskrepanzen.

Eine **automatische Lichtsteuerung** passt die Beleuchtung im Haus optimal an den Tages- und Nachtzyklus an. Tagsüber wird das natürliche Licht und die Ambientebeleuchtung genutzt, während bei Einbruch der Dunkelheit das Licht automatisch individuell nach Bewohnerwunsch eingeschaltet wird. Ergänzt wird dies durch eine im ganzen Haus **selbstkonstruierte Sockelleiste die konsequent ambiente Beleuchtung**, die stimmungsvolle Akzente setzt – sowohl im Innen- als auch im Außenbereich des Hauses. Diese intelligente Lichtlösung sorgt für ein angenehmes Wohngefühl, spart Energie und schafft zu jeder Tageszeit die passende Atmosphäre und unterstützt bei *psychischen Einschränkungen* wie zum Beispiel einer Depression.

Noxolo Häuser verfügen nicht über konventionelle (Licht)- Schalter, sondern über moderne Touchpanels. **Flexible Touchpanels** bieten im Noxolo Haus gegenüber festen Schaltern zahlreiche Vorteile. Sie ermöglichen eine intuitive Steuerung verschiedenster Funktionen, von Licht bis Heizung, alles über ein einziges Gerät. Ihre Anpassungsfähigkeit **erlaubt es, Layouts und Funktionen nach Bedarf zu ändern**. Zudem sparen sie Platz und integrieren sich nahtlos in moderne Wohnkonzepte. Im Gegensatz zu festen Schaltern, die starr und unflexibel sind, bieten Touchpanels eine zukunftssichere, individuell anpassbare Steuerungslösung für das moderne Zuhause und bieten zugleich auch ein hohes Maß an Flexibilität in der Gewerblichen Gesundheitspflege.

Elektronisch gesteuerte Schiebetüren in einem Noxolo Haus bieten zahlreiche Vorteile: Sie ermöglichen einen barrierefreien Zugang, sparen Platz und lassen sich komfortabel per Knopfdruck oder Sensor öffnen und schließen. Diese Türen erhöhen die Sicherheit durch automatische Verriegelungsmechanismen und sorgen für mehr Komfort. Insbesondere durch die Kombination von verbauter Sensorik die die Erfassung von Personen im Haus festhält, kann durch gezielte automatische Schließung der Schiebetüren eine effektive Beheizung der Räume ermöglicht werden.

Hygiene ist das oberste Gebot nicht nur im Gesundheitswesen. Dementsprechend hoch sind die Anforderungen, die **an Bodenbeläge** für Noxolo gestellt werden. Sie müssen leicht und gründlich zu reinigen sein, einer hohen Frequenz standhalten und zu einem angenehmen Arbeitsumfeld beitragen. Ästhetische Eigenschaften sollten dabei nicht zu kurz kommen. Infektionskrankheiten vorzubeugen und bestenfalls einzudämmen, ist überall wo man auf zu Pflegenden Personen trifft wichtig. Reinigungsfreundliche Bodenbeläge können diese Bemühungen nicht nur erleichtern, sondern auch unterstützen. Reinigungsfreundlich sind in erster Linie alle Bodenbeläge mit glatten, nicht-strukturierten Oberflächen, die **wasserdicht und fugenfrei** verlegt wurden. Beides erschwert die Ansammlung von Schmutz und Keimen, die die Hygiene gefährden. Allen diesen Anforderungen wird das Noxolo Haus gerecht.

Eine in das Noxolo Haus **integrierte Geofencing-Applikation** bietet Sicherheit für demente Personen oder Haustiere, indem sie Bewegungen überwacht und Warnungen auslöst, wenn bestimmte Zonen betreten oder verlassen werden. Automatische Benachrichtigungen erleichtert zudem Betreuer oder Familienangehörige. Ebenso kann über diese Steuerung automatisch Prozesse im Haus angestoßen werden, die den Wohnkomfort maßgeblich positiv beeinflussen.

Ein **umfassendes Sicherheitssystem** schützt das Haus effektiv vor Einbruch. Bewegungsmelder in jedem Raum, Sensoren an allen Fenstern und Türen sowie ein Kamerasystem im Außenbereich bieten maximale Überwachung. Ein in die Noxolo App integrierte anpassbare Handlungsanweisung folgt automatisch entsprechende Vorgaben. Diese Kombination modernster Technik gewährleistet ein hohes Maß an Sicherheit und sorgt für ein beruhigendes Gefühl, jederzeit geschützt zu sein.

Feuermelder mit Status- und Batterieanzeige bieten einen entscheidenden Vorteil für den Brandschutz. Durch die kontinuierliche Anzeige des Gerätezustands und der Batterielebensdauer ermöglichen sie effiziente Wartungsintervalle, wodurch teure Ausfälle oder unerwartete Defekte vermieden werden. Diese fortschrittliche Technologie sorgt dafür, dass die Feuermelder stets einsatzbereit sind, was den Schutz von Leben und Eigentum erheblich verbessert und für mehr Sicherheit im Alltag sorgt.

Ein **smartes Notrufsystem, welches in jedem Noxolo Haus vorhanden ist** bietet schnelle Hilfe im Notfall. Es erkennt kritische Situationen automatisch oder wird per smart Touch an den im Haus befindlichen Pannels aktiviert und leitet sofort den Notruf an Rettungsdienste oder Angehörige, wenn gewünscht weiter. Vernetzt mit anderen Geräten, sorgt es für mehr Sicherheit im Alltag und ermöglicht eine schnelle Reaktion, egal ob zu Hause oder unterwegs. Eine Umfangreicher persönlicher Konfigurator steht jedem Bewohner zur Verfügung.

In einem Noxolo Haus befinden sich an unterschiedlichsten Orten **NFC und Barcodelesegeräte**. Über diese können mit Chipkarten Bestellungen jeglicher Art schnell und unkompliziert durchgeführt werden. Durch einfaches Auflegen der Karte werden Bestellvorgänge autorisiert und personalisierte Daten automatisch übermittelt. Dies spart Zeit, erhöht die Sicherheit und macht den Einkauf sowohl online als auch vor Ort bequemer und effizienter. So kann der **Pflegedienst Artikel nachbestellen** oder der Bewohner **einfach Mahlzeiten bestellen**. Individualität entsteht dadurch, dass die NFC-Karten mit Bildern von Lebensmitteln bedruckt sind und auch so eine Bestellung durch nicht Technikaffine Personenkreise bedient werden kann.

Ausgestattet **mit integrierter Soundanlage und Lautsprechern im Haus, bietet sie** ein nahtloses Klangerlebnis in jedem Raum. Die Lautsprecher sind unauffällig in Wänden oder Decken verbaut und lassen sich bequem zentral steuern. So entsteht eine perfekte Audio-Atmosphäre, sei es für Musik, Filme oder Smart-Home-Benachrichtigungen – überall im Haus, ohne störende Kabel oder separate Geräte. So ist es zum Beispiel möglich den Bewohner an vergessener Tabletteneinnahme zu erinnern oder bei Brand akustisch auf Gefahren hinzuweisen.

In Kombination mit dem **NFC und Barcodelesegeräte** kann der Bewohner auch im hohen Alter durch einfaches Auflegen einer Karte, zum Beispiel Musik via Spotify in den Räumen abspielen.

Ebenso können so auf **einfachem Wege Videotelefonie** umgesetzt werden. Der Bewohner legt dazu lediglich eine Karte (mit Abbildung der Person die er anrufen möchte) auf das Lesegerät und der Rest erledigt die Haussteuerung.

Eine **automatische Bewässerungsanlage** im Garten sorgt für effiziente Wassernutzung, indem sie nur dann gießt, wenn die Pflanzen es tatsächlich benötigen. Sensoren messen die Bodenfeuchtigkeit und steuern den Wasserfluss entsprechend. Dies schont nicht nur die Umwelt, sondern spart auch Wasser und Zeit. So bleiben die Pflanzen stets optimal versorgt, ohne dass manuell eingegriffen werden muss, und der Garten bleibt gesund und grün.

Eine **Zentralsteuerung für alle Fenster und die Haustür** bietet sowohl **Komfort** als auch **Sicherheit**. Mit nur einem Knopfdruck lassen sich alle Öffnungen im Haus schließen oder öffnen, was den Alltag vereinfacht und Zeit spart. Zudem erhöht sie den Schutz, da man jederzeit sicherstellen kann, dass alle Fenster und Türen verschlossen sind, selbst wenn man nicht zu Hause ist. Hierin sind natürlich auch die automatischen Jalousien miteingeschlossen.

Ein **integriertes Shopsystem für Onlineshopping** oder Bestellungen bei Offline-Händlern (Öko Hofläden) im Noxolo Haus ermöglicht es, bequem direkt von zu Hause aus einzukaufen. Nahtlos in das System eingebunden, bietet es schnellen Zugriff auf Lieblingsprodukte des Bewohners und erleichtert den Bestellprozess durch personalisierte Empfehlungen und automatische Bestellvorgänge. So wird das Einkaufen effizienter und komfortabler und unterstützt auch dem Pflegedienst zum effizienteren Handeln rund um seine Dienstleitung. In Kombination mit der **in einem Noxolo Haus verbauten**

Schränke, die automatisch Textilmenge, Hygieneartikel, Medikamentenbestand erfassen können, kann so ein Automatismus im Einkauf durch das Haus erfolgen.

Eine **integrierte Gesundheitsapp** zum Gesundheitscheck die in jedem Noxolo Haus vorhanden ist, bietet zahlreiche Vorteile: Sie überwacht bei Nutzung kontinuierlich wichtige Gesundheitsdaten wie Herzfrequenz, Schlaf oder Aktivitäten. Dadurch hilft sie, das Wohlbefinden zu verbessern, präventiv zu handeln und den Alltag gesünder zu gestalten. Zudem erleichtert sie den Zugriff auf Gesundheitsinformationen und die Kommunikation mit Ärzten und bietet so ein klinisches Erlebnis zu Hause.

Erfasst werden:

- *Gewicht (kg)*
- *Fettanteil (%)*
- *Flüssigkeitszufuhr (kg)*
- *Extrazelluläres Wasser (kg)*
- *Intrazelluläres Wasser (kg)*
- *Fettfreie Masse (kg)*
- *Muskelmasse (kg)*
- *Knochenmasse (kg)*
- *Viszerales Fett (o. Einheit)*
- *Fettmassegewicht (kg)*
- *Herzpuls (bpm)*
- *Pulswellengeschw. (m/s)*
- *Gefäßalter (Jahre)*
- *Nervengesundheit li Fuß*
- *Nervengesundheit re Fuß*
- *Nervengesundheit 2 Elekt.*

Ein **Elektrokardiogramm zur Erkennung von Vorhofflimmern**: Bei jedem Wiegevorgang kann die Waage ein 6-Kanal-Elektrokardiogramm aufzeichnen, eine Untersuchung, die häufig in einem Krankenhaus durchgeführt wird und die elektrische Aktivität Ihres Herzens darstellt. Durch regelmäßige EKGs erhöhen Sie die Wahrscheinlichkeit, Anzeichen von Vorhofflimmern (VHF) aufzuzeichnen und zu erkennen. VHF ist eine weit verbreitete Form von Herzrhythmusstörungen, die zu schwerwiegenden herzbezogenen Komplikationen führen kann, wenn sie nicht diagnostiziert wird Ergebnis Vorhofflimmern.

Darüber hinaus ist ein **klinisch validiertes Blutdruckmessgerät** im Haus integriert.

Das vernetzte Blutdruckmessgerät mit klinisch validierter Technologie, bietet den Bewohner, wenn er unter Bluthochdruck leiden oder einfach nur seine Werte wissen möchten, eine einfache Möglichkeit, seine Messwerte und Entwicklungen zu verfolgen und alle Messungen mit seinem Arzt zu teilen.

In vordefinierten Handlungsanweisungen in der Noxolo App, informiert und übermittelt vorhandene Abweichungen soweit gewünscht an Pflegedienst, Hausarzt oder Familienangehörigen. Das gleiche gilt für das Erfassen der Blutzuckerwerte.

Die **Grundpflege nach SGB XI** umfasst grundlegende pflegerische Tätigkeiten wie Körperpflege, Ernährung und Mobilität und ist **in der Gesundheitsapp von Noxolo** und steht zur Selbstkontrolle dessen Leistungen dem Bewohner zur Verfügung. Die Grundpflege ist Teil der Pflegeversicherung und unterstützt Menschen, die aufgrund von Krankheit oder Alter Hilfe im Alltag benötigen. Durch die Grundpflege soll die Selbstständigkeit der Pflegebedürftigen erhalten und ihre Lebensqualität verbessert werden. Auf Wunsch des Pflegedienstes kann eine automatische Erfassung der Leistungen

erfasst werden ebenso dessen Zeitmessungen. Die erfassten Daten können verschlüsselt an den Pflegedienst übermittelt werden, dieser wiederum kann diese Daten in sein System einlesen.

Alle medizinisch erhobenen Daten, werden in Deutschen Rechenzentren, DSGVO (Datenschutz-Grundverordnung), nach dessen strengen Regelwerk gesichert.

Probleme bei der Medikation älterer Menschen treten häufig durch komplizierte Medikamentenpläne, Vergesslichkeit oder Nebenwirkungen auf. Missverständnisse bei der Einnahme oder Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Medikamenten können darüber hinaus die Gesundheit gefährden. Eine enge Absprache mit Ärzten und eine strukturierte Medikamentenverwaltung sind daher essenziell, um die richtige Therapie sicherzustellen. Um der Einnahmeproblematik entgegenzuwirken steht dem Bewohner **eine umfangreiche Medikationsapp zur Verfügung**. Diese erfasst zu einem automatisch, wann Medikamente eingenommen wurden und synchronisiert diese Datensätze mit dem hinterlegten Medikationsplan und erinnert bei Versäumnissen. Nach hinterlegtem Regelwerk, informiert die Noxolo App wunschgemäß, Pflegedienst, Familienangehörige um hier entsprechend zu intervenieren.

Die **Wundversorgung insbesondere bei älteren Menschen** erfordert besondere Aufmerksamkeit, da Heilungsprozesse oft langsamer ablaufen und das Infektionsrisiko höher ist. Eine sorgfältige Pflege, regelmäßige Kontrolle und professionelle Betreuung sind entscheidend, um Komplikationen zu vermeiden und die Heilung zu fördern. Spezielle Verbandmaterialien und Techniken können zusätzlich den Heilungsprozess unterstützen. Viele Patienten behandeln ihre Wunden autark, verfügen aber nicht über entsprechende professionelle Dokumentationswerkzeuge um den Arzt oder Pflegedienst entsprechend über Wundverlauf zu berichten. In der Noxolo App steht dem Bewohner ein umfangreiches Wunddokumentationswerkzeug zur freien Verfügung.

Im der **Gesundheitsapp steht ebenso eine Notfallmappenmanagement zur Verfügung**. Mit der Notfallmappe besteht die Möglichkeit, sich selbst und evtl. den Angehörigen einen umfassenden Überblick über die wichtigsten persönlichen Unterlagen zu verschaffen – für alle Fälle und insbesondere für den Fall, dass die Hilfe anderer in Anspruch genommen werden muss. In der Notfallmappe werden wichtige Dokumente übersichtlich zusammengestellt, sortiert, aufbewahrt und evtl. andere Aufbewahrungsorte vermerkt werden. So lässt sich Wichtiges kurzfristig finden. In einem Notfall fehlt meist die Zeit und die Ruhe des Suchens!

Bewegungen zwischen den Etagen kann, im Alter tückisch werden. In deinem Noxolo Haus, befindet sich eine Treppe und ein breiter Fahrstuhl. Ein Fahrstuhl im Haus bietet alternden Menschen erhebliche Vorteile. Er ermöglicht es, alle Etagen bequem und sicher zu erreichen, unabhängig von körperlichen Einschränkungen. Dies fördert die Selbstständigkeit und Lebensqualität im Alter, indem es Mobilität erhält und Stürze auf Treppen vermeidet. Zudem steigert ein Fahrstuhl den Immobilienwert und bietet langfristige Sicherheit, sodass Menschen länger in ihrem vertrauten Zuhause bleiben können, ohne auf Komfort und Barrierefreiheit verzichten zu müssen. Die Fahrstuhlsteuerung ist in der Noxolo App integriert.

Fitnessgeräte spielen im Alter eine wichtige Rolle für Gesundheit und Wohlbefinden. Sie ermöglichen es Senioren, Kraft, Ausdauer und Beweglichkeit gezielt zu trainieren, was das Risiko von Stürzen und Verletzungen verringert. Regelmäßige Bewegung stärkt das Herz-Kreislauf-System, fördert die Mobilität und erhält die Selbstständigkeit. Zudem kann das Training mit Fitnessgeräten chronischen Krankheiten vorbeugen und das allgemeine Wohlbefinden steigern, sodass ältere Menschen länger aktiv und unabhängig bleiben. In jedem Noxolo Haus, befindet sich **eine speziell hierfür hergerichtete Fitnesswand**, an der alles Erforderliche zum täglichen Training zur Verfügung stellt.

Altersgerechte Badezimmer sind entscheidend für die Sicherheit und Unabhängigkeit im Alter. Sie bieten barrierefreie Zugänge, rutschfeste Böden und vieles mehr, die Stürze und Unfälle verhindern. Haltegriffe und begehbare Duschen erleichtern die Nutzung und sorgen für mehr Komfort. Solche Badezimmer ermöglichen es älteren Menschen, sich selbstständig zu pflegen, und tragen erheblich zur

Lebensqualität bei. Sie sind eine wichtige Investition in die Zukunft, um ein sicheres und würdiges Wohnen im eigenen Zuhause zu gewährleisten. Die Noxolo Ausstattung eines Badezimmers enthält:

- Automatisch höhenverstellbarer Waschtisch
- Automatisch höhenverstellbare Toilette
- Ebenerdige Dusche
- Umfangreiches Notrufsystem
- Automatische Luftsteuerung zur Luftfeuchtigkeitsstabilisierung
- Smart Mirror

Ein Smart Mirror ist mehr als ein herkömmlicher Spiegel. Ausgestattet mit modernster Technologie, zeigt er neben dem Spiegelbild auch nützliche Informationen wie Wetter, Nachrichten oder Termine an. Er kann mit Sprachbefehlen gesteuert werden und kann mit smarten Geräten im Haus vernetzt werden. Im Badezimmer ermöglicht er eine personalisierte Morgenroutine, indem er Pflgetipps, Fitnessdaten, Medikationserinnerung und Lichtstimmungen anzeigt. Ein Smart Mirror vereint Stil und Funktionalität, ideal für das moderne, vernetzte Zuhause.

Abschließend:

Ein Noxolo Haus ist technisch recht komplex aufgestellt. Der Vorteil, alles im Haus an verbauter Technik kann durch einen „normalen“ Fachbetrieb getauscht werden. Ebenso die elektrischen Komponenten. Bei der Auswahl aller Hardware, wurde stets darauf geachtet, dass keine Fachbetriebe mit speziellem Wissen aus der IT benötigt werden. In den Bereichen der Noxolo App, kann der Bewohner die Noxolo Kundenbetreuung kontaktieren um Anpassungen vorzunehmen, wie zum Beispiel. „Ich möchte das die Jalousien immer statt um 8:00 Uhr jetzt um 7:30 geöffnet werden, oder Anpassungen im Gesundheitsbereich. Der Bewohner kann auch jederzeit die Kommunikation zu Noxolo autark unterbinden und wieder aufnehmen. Ebenso kann er nach Belieben, jegliche Datensätze zu eine App-Anbieter seiner Wahl leiten lassen. Es gibt keine technische Bindefrist zwischen dem Haus und der Noxolo Steuerung. Jedoch der Vorteil, bei der Noxolo App, diese wird stetig weiterentwickelt, sodass sich das Haus auch in Zukunft immer auf dem Stand der Technik befindet.