

Ein Hybrid-Kabel. Eine Schnittstelle. Ein System.

Die revolutionäre Infrastruktur-Plattform für die Stromversorgung und Steuerung der gesamten Haustechnik

14 Patente aus 4 Patentfamilien
Europa · USA · Indien

Prysmian Group
Industriepartner

Hamburg
Technology made in Germany

➤ Systemumbruch

Gebäude brauchen zukünftig eine neue Elektro- und Dateninfrastruktur

Das Smart Building muss eine Vielzahl von Anforderungen erfüllen:

- Versorgung und Vernetzung zusätzlicher Stromerzeuger und Verbraucher (PV, Wärmepumpen, E-Mobilität)
- Digitalisierte Gebäudeautomation
- Datensicherheit und Schutz der Privatsphäre
- KI-basierte Steuerung der gesamten Haustechnik
- Materialeinsparung und nutzerfreundliches Handling

Die heutige Infrastruktur behindert diese Transformation.

➤ Die Zukunft verlangt nach Innovation

Heute sind elektrische Leitungstechnik und elektronische Steuerungssysteme fragmentiert und miteinander nicht kompatibel

- Verschiedene Feldbus-Systeme zur Anlagensteuerung
- Vielzahl von Steuerungssystemen
- Verschiedene Stromkabel für unterschiedliche Anwendungen
- Netzkabel
- Funklösungen

Daraus resultierende Probleme:

- Kabelsalat
- Fehlende Kompatibilität innerhalb der Systeme
- Ineffiziente Installationstechnik
- Hohe Installationskosten für elektrische und elektronische Infrastruktur
- Fehleranfälligkeit
- Fachkräftemangel

➤ Marktversagen im Bereich Gebäude-Automation

Heute: US-Plattformdominanz und System-Protektion

Plattformdominanz & Datenabfluss

- Cloudbasierte Ökosysteme dominieren Schnittstellen (z. B. Matter)
- Daten werden missbraucht
- Wertschöpfung fließt in nicht-europäische Konzerne

Fragmentierung & proprietäre Systeme

- Jeder Hersteller benutzt eigene Schnittstellen und Systeme
- Fehlende Interaktion von Geräten und Gewerken
- Integration nur über komplexe Einzellösungen möglich

Hohe Integrationskosten

- Digitale Zwillinge als technische Notlösung
- Abhängigkeit von Systemintegratoren
- Hoher Aufwand für Planung, Implementierung und Wartung

Die Zukunft: Eine souveräne europäische Hardware- und Daten-Infrastruktur

► Unsere Lösung

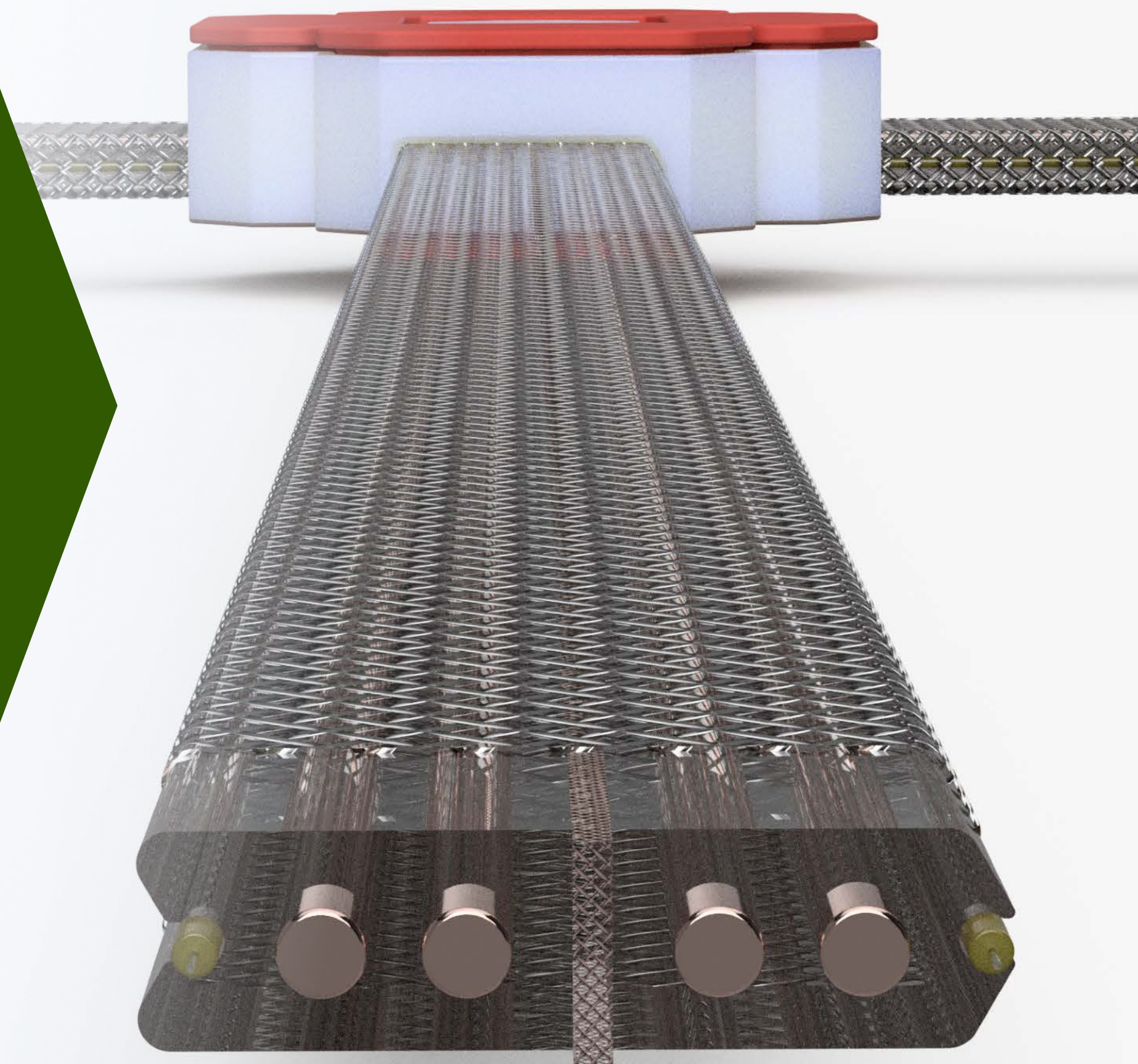
Der OmniBus

Die revolutionäre Elektro- und Steuerungs-Infrastruktur für Gebäude

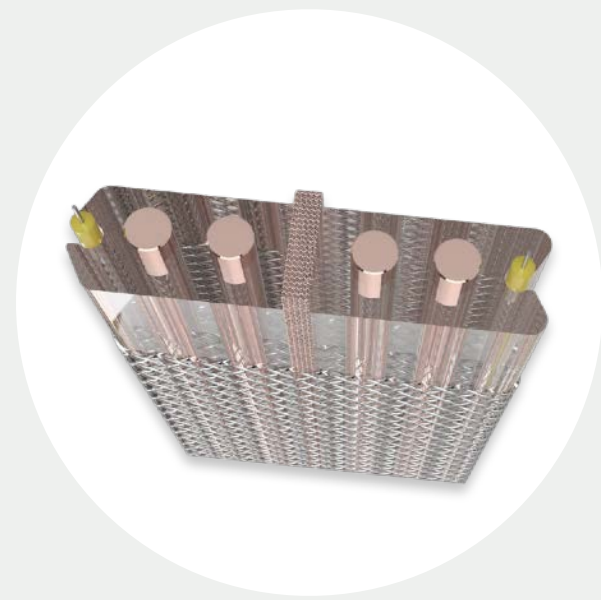
- basiert auf einer Weltneuheit - dem OmniBus-Hybridkabel
- integriert Strom, Internet, Daten und Steuerung in ein einziges System
- vereinheitlicht die gesamte Steuerung des Smart Buildings
- verbindet alle Komponenten schnell und sicher
- automatisiert die Steuerung und vereinfacht die Bedienung
- minimiert den Bedarf an Fachkräften

Ein Hybrid-Kabel.
Eine Schnittstelle.
Ein System.

 **OmniBus**
Systems



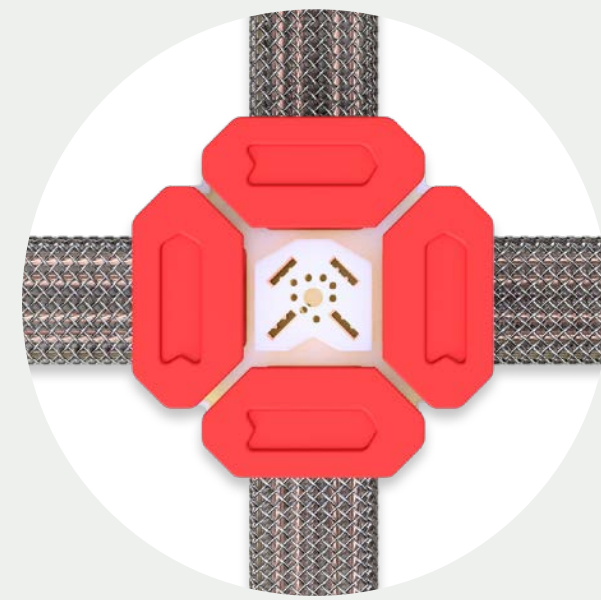
Die Bausteine des OmniBus



OmniCable

Ein einziges patentiertes und maschinenverlegbares Hybridkabel für:

- Wechselstrom
- Gleichstrom
- Glasfaser
- Powerline-Daten-Bus
- Optional: 100% Abschirmung



OmniClip

Patentierte Steckklemmen für schnelle, fehlerfreie, maschinelle und kostengünstige Installation



OmniSensor

Für jeden Raum

Verschiedenste Messwerte werden in einem privaten und sicheren Datenraum integriert



OmniModules

Flexible, einfach steckbare Komponenten

Steckdosen, Lichttaster, Sensoren, Thermostate, Glasfaser-Netzwerk, Leuchten, Anlagen-Anschlüsse und Anschlusspunkte für einzelne Geräte



OmniAI

Lernfähige Steuerungs-Software, die auf dem Home Server des Gebäudes installiert ist und den privaten Datenraum bildet.

➤ Grundkonzept

Vom innovativen Kabelsystem zur Plattform

Der OmniBus ist keine Einzellösung, sondern:

- eine Infrastruktur
- ein Ökosystem
- eine Plattform mit ineinander greifenden Komponenten

Ein einziges System steuert und versorgt das gesamte Gebäude elektrisch.

➤ Eine neue Infrastruktur-Kategorie

Das OmniBus Leitungssystem ermöglicht die Netzwerk-Integration der gesamten Haustechnik in ein digitales Steuerungs-System

Gebäude

- Wohngebäude
- Büro- und Verwaltungsgebäude
- Öffentliche Bauten

Industrie & Produktion

- Fabriken
- Produktionsanlagen
- industrielle Infrastruktur

„Wir adressieren nicht ein singuläres Problem, sondern die gesamte elektrische Infrastruktur.“

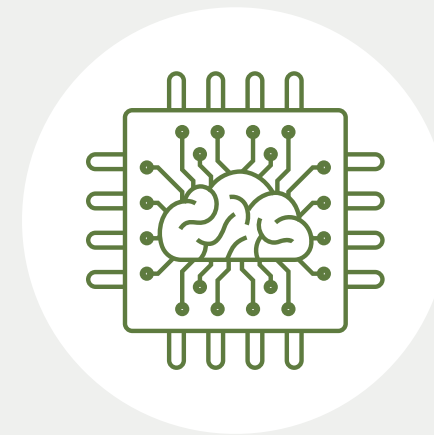
Transformation in drei Dimensionen

Wirtschaft



- Minimierter Materialeinsatz und Installationsaufwand ¹
- Insgesamt geringere Baukosten ²
- Erfüllt bereits alle EU-Anforderungen, wie z.B. flächendeckendes Monitoring im Gebäude ³

Technologie



- Vier Patentfamilien ⁴
- Lernfähiges Steuerungssystem für die gesamte Haustechnik ⁵
- Alle Daten bleiben auf dem hauseigenen Server ⁶
- Maschinelle Kabelverlegung ⁷
- Technologie erfüllt die Zulassungsvoraussetzungen

Gesellschaft



- Energie- und Kosteneinsparung ⁸
- Ressourcenschonung ⁹
- Klimaschutz ¹⁰
- Datensouveränität, u.A. weil das kabelgebundene Datennetz keiner Funkanbindung bedarf ¹¹

➤ Impact 2

Der OmniBus revolutioniert die Gebäudetechnik

Integrale Infrastruktur

Digitales Nervensystem für Gebäude

Effizientes Bauen

Bis zu 75% weniger Materialbedarf und Installationszeit ¹

Maschinen-Installation

Kabelverlegung im Putz (Neubau und Bestand), maschinelles Verbinden und automatische Protokollierung sämtlicher Verlegepositionen ⁷

System-interne KI

Grundlage für Automation und selbstoptimierende Gebäude

Energie-Einsparung

Optimierte Steuerung aller Energieflüsse im Gebäude ¹²

Datenschutz

Daten bleiben auf systemeigenem Home Server ⁶

➤ Impact 3

Der OmniBus bedeutet Wertschöpfung

Bau & Sanierung

Modulare Komponenten und datenbasierte Planung werden zum Hebel für Produktivität, Qualität und Ressourcenschonung in Neubau und Bestand. ¹³

Energie & Infrastruktur

Monitoring, bedarfsgerechte Steuerung und Netzwerk-Integration ermöglichen neue Geschäftsmodelle, fördern Resilienz und Nutzungsqualität und senken Betriebskosten. ¹³

Gebäude-Finanzierung

Ein Gebäude mit OmniBus ist leichter zu finanzieren, flexibler nutzbar und kostengünstiger.

➤ Warum jetzt?

Der perfekte Zeitpunkt

Vier Megatrends treffen zusammen

Elektrifizierung

PV, Wärmepumpen und E-Mobilität verändern Gebäude

Digitalisierung

Der OmniBus ermöglicht die komplette KI-gesteuerte Gebäudeautomatisierung ⁵

Fachkräftemangel

Installationsarbeiten können maschinell erfolgen ⁷

Klimapolitik

Der OmniBus ermöglicht maximale Energieeffizienz im Gebäude ⁸

Neue Herausforderungen verlangen eine neue Infrastruktur.

➤ Regulatorischer Rückenwind

Warum der Markt zwangsläufig entsteht

Massive Verschärfung der neuen Gebäuderichtlinien ¹⁴

- strengere Energieeffizienz-Vorgaben
- verpflichtendes Energie-Monitoring
- steigende ESG-Anforderungen
- Material- und Lieferketten-Regulierung

¹⁴ EPBD, EU-Taxonomie, Ecodesign Directive, Circular Economy Action Plan, Gebäudeenergiegesetz, Lieferkettengesetz, Smart Meter Rollout

ESG = UN-Kriterien für gewerbliche Nutzer (Environmental Social und Corporate Governance)

**Regulierung zwingt zur Digitalisierung und
Automatisierung von Gebäuden.
Genau diese Anforderung erfüllt OmniBus Systems.**

➤ Industriestandard

Der OmniBus kann zukünftiger Standard werden

Der OmniBus revolutioniert obsoletere Infrastruktur-Standards

- Radikale Vereinfachung
- Plattform statt Einzelsteuerung
- Grundlage für ein Ökosystem der Haustechnik-Steuerung
- Zukunftssicherheit durch Open Source Software und Lizenzvergabe

Von Einzellösungen zum zukunftsfähigen Betriebssystem des gesamten Gebäudes.

➤ Zukunftsmarkt

Ein neuer Markt für die elektrische und elektronische Infrastruktur entsteht

Der OmniBus ermöglicht:

- Industrialisierung des Elektro-Handwerks
- Integrale Schnittstelle für die Gebäudeautomatisierung
- Technische Plattform für die Architektur- und Projektentwicklung
- Automatisierte Fertigungstechniken zur Elektroinstallation, z.B. im Fertighaus-Sektor
- Integration von Fremdprodukten über eine gemeinsame Schnittstelle, daher können günstigere Industrieprodukte ohne eigene Elektronik eingesetzt werden

Hier entsteht die Basisinfrastruktur für eine Vielzahl globaler Märkte.

➤ Geschäftsmodell

Der OmniBus wird über ein Lizenzmodell skaliert

Skalierung über Partnerschaften

- Lizenzvergabe an Industriepartner (Entwicklung, Produktion und Vertrieb)
- Bildung eines Konsortiums mit gleichberechtigten Partnern
- Schutz und gemeinsame Weiterentwicklung der System-Standards
- Zulassungen neuer Systemerweiterungen in Absprache mit den Lizenznehmern

Hohe Skalierbarkeit bei geringem Kapitalbedarf.

➤ Lizenzmodell

Wir lizenzieren die Verwendung der Patent-Familien, in Verbindung mit der OmniBus-Schnittstelle

Infrastruktur

Lizenz pro m Hybridkabel & pro Stück Verbindungsklemme *

Automatisierung

Lizenz pro hergestelltem Kabel-Verlegeroboter & Nutzung pro Tag

KI-Software

Lizenz pro Gebäude & Monat der verwendeten KI-Steuerungssoftware

* Pro Einfamilienhaus (150 qm Wohnfläche) ca. 800 m Kabel, ca. 180 Klemmen

**Umsatz pro Gebäude (EFH): einmalig ca. 1200€,
wiederkehrend ca. 100€ / Jahr**

► Entwicklungsstand & Roadmap

Meilensteine 2026 – Roadmap

Entwicklungsstand

- Internationale Patente und Anmeldungen (Europa, USA, Indien)
- Real-Labor: Gebäude mit OmniBus-Technik ausgestattet
- Preis des SmartHome-Verbands — Kategorie „bestes StartUp“

Meilensteine 2026

- Lizenzverträge für Industriepartner entwickeln
- Unterstützer finden (ideell und finanziell)
- Abschluss Entwicklung von Prototypen
- Praxistests

Roadmap

1. Industrie-Partner finden für Kabel, Steck-Klemmen, Sensoren und Module
2. Systemplattform weiterentwickeln
3. Musterhaus ausstatten
4. Zertifizierung
5. Markteintritt der Hersteller mit der OmniBus-Infrastruktur

► Perspektive

Was ist möglich, wenn Energie, Daten und KI zusammenarbeiten?

Transparente Ressourcen-Fußabdrücke

Bewohner erhalten vollständige Transparenz über Wärme-, Strom-, Wasser- und Ressourcenverbräuche – inklusive KI-gestützter Optimierung in Echtzeit.

Intelligente Energie-Gemeinschaften

Mehrfamilienhäuser werden zu koordinierten Energie-Netzwerken mit gemeinsamer Nutzung von PV, Batterien, Wärmeerzeugern und dynamischen Tarifen.

KI-gesteuerte Industrie-Infrastruktur

Produktionsanlagen, Mitarbeiter, Material- und Energieflüsse können über eine gemeinsame digitale Infrastruktur dynamisch und bedarfsgerecht koordiniert werden.

Präzise Energieprognosen für Netzstabilität

Minutengenaue Verbrauchsprognosen ermöglichen effizientere Strommärkte, geringere Reserveleistungen und niedrigere Energiekosten für Gewerbe und Industrie.

Autonome und resiliente Gebäude

Das Ziel sind selbstverwaltende, lernfähige und resiliente Gebäude, die Energie, Betrieb und Wartung kontinuierlich selbst optimieren.

Eine gemeinsame Infrastruktur für Energie, Daten und Automation – schneller, effizienter, sicherer und vollständig digital.

► Call to action

Wir suchen

- **Co-Founder und Software-Spezialisten** mit freien Ressourcen
- **Investoren und Förderer**, die das Potenzial dieser Schlüsseltechnologie zur Dekarbonisierung durch bedarfsgerechte Gebäudeautomation erkennen
- **Netzwerker und Experten** für weitere Anwendungsgebiete (Flugzeug, Bahn, Schiff, Industrie)
- **Zukünftige Anwender**, z.B. Fertighaus-Hersteller
- **Institute für gemeinsame Forschungsaufgaben** im Bereich Hardware Gebäudeautomation

Kontakt

Goodville GmbH
Agathe-Lasch-Weg 6
22605 Hamburg
info@omnibus.systems

Die Menschen hinter dem Projekt



Christoph
Mühlhans

- Founder
- Produktentwickler
- CTO Röperhof
- Architektur / Gebäudetechnik



Friederike
Mühlhans

- Founder
- Managing Director
- CEO Röperhof



M. Sobeir Omar

- Founder
- Finanz-Controlling
- Organisation
- Dipl. Betriebswirt



Florian Storch

- Founder
- Strategie
- MA Volkswirt



Coriolan Weihrauch

- Entwickler Hard- und Software
- CEO MiA Studio



Akash Heimlich

- Entwickler Hard- und Software
- CEO Cynergy Software



Oliver Timm

- Grafikdesigner
- CD redmind GmbH



Gerrit Gercke

- Werkstudent
- Studiengang Master Physik

➤ Anhang

1. Praxisberichte aus KNX-/Smart-Home-Projekten zeigen Gesamtverkabelungen von rund 2–3 km je Einfamilienhaus, bestehend aus Strom-, Bus-, Netzwerk- und weiteren Leitungen ([s. Tabelle Folie 22](#)). Weniger zu installierende Kabel bedeuten auch weniger Arbeitszeit für die Installation.
2. „Produktivitätssteigerungen und reduzierte Komplexität können Baukosten signifikant senken.“
Vgl. McKinsey & Company (2017): Reinventing Construction; World Economic Forum (2016).
3. Das Gebäudeenergiegesetz (GEG) schreibt vor (§ 71a Gebäudeautomation), dass für Nichtwohngebäude mit einer Heiz-, Kühl- oder Lüftungsanlage von mehr als 290 kW alle Hauptenergieträger automatisiert erfasst und ausgewertet werden müssen. Das gilt ab 1.1.2025. – <https://www.optenda.de/wissen/blog/energiemanagementsystem-fuer-unternehmen-und-andere-nichtwohngebaeude/>
4. OmniBus-Patente (Goodville GmbH, Hamburg) – <https://depatisnet.dpma.de/DepatisNet/depatisnet>
5. Je mehr Primärdaten der KI lokal zur Verfügung stehen, desto weniger Zustände müssen aus Sekundärdaten errechnet werden. Eine flächendeckende Datenlage ermöglicht ein integrales System.
6. Die Reduktion externer Datenübertragung und Cloud-Abhängigkeiten gilt als zentraler Faktor zur Erhöhung von Sicherheit und Datenschutz – <https://www.enisa.europa.eu/>
7. siehe Patentschrift: Kabelleagesystem zur automatisierten Verlegung von Kabeln in einem Gebäude mit einer Kabellegevorrichtung – <https://depatisnet.dpma.de/DepatisNet/depatisnet?action=pdf&firstdoc=15&docid=DE102021132837A1>
8. Es gibt noch keine zuverlässigen Daten. Wir rechnen mit mindestens 20 bis 30% Energie-Einsparung durch die Verwendung des OmniBus im Vergleich zu einem Wohnhaus ohne Gebäudeautomation.
9. Es gibt noch keine verlässlichen Daten zur Ressourcenschonung durch den OmniBus. Die Installation der elektrischen und elektronischen Infrastruktur und der Betrieb des energiesparenden Gebäudes werden deutlich weniger Ressourcen benötigen als Vergleichsprojekte ohne OmniBus.
10. „Es gibt noch keine verlässlichen Daten. Material- und Energie-Einsparungen ergeben für ein 150qm EFH mit OmniBus ca. 122 bis 188 kg CO2 Einsparung pro qm in einer Betriebszeit von 30 Jahren (Kalkulation durch KI).
11. „Komplexität ist einer der Haupttreiber für Sicherheitsrisiken.“ – <https://www.enisa.europa.eu/>
12. siehe Veröffentlichung des ZVEI: Gebäudewende braucht Planungssicherheit – <https://www.zvei.org/presse-medien/publikationen/zvei-seiter-gebaeudewende-braucht-planungssicherheit#>
13. Game Changer Report 2026 **blackprint** – <https://blackprint.de/game-changer-report-2026/>
14. EPBD, EU-Taxonomie, Ecodesign Directive, Circular Economy Action Plan, Gebäudeenergiegesetz, Lieferkettengesetz, Smart Meter Rollout
ESG = UN-Kriterien für gewerbliche Nutzer (Environmental Social und Corporate Governance)

➤ Anhang

Die Tabelle zeigt einen Vergleich der benötigten Kabelmengen zwischen einem Smarten EFH (150 qm Wohnfläche) mit KNX-Verkabelung und einem mit OmniBus-Verkabelung.

Eigene Recherche und Berechnung

	KNX	OmniBus
ELEKTROINSTALLATIONEN*		
NYM-J 3 × 1,5 mm ² Mantelleitung	600 - 900 m	
NYM-J 5 × 1,5 mm ² Mantelleitung	300 - 400 m	
NYM-J 5 × 2,5 mm ² Mantelleitung	50 - 100 m	
Schlauchleitung 2 x 1 mm ²	50 m	
NYY-J 3 × 1,5 mm ² Erdkabel	50 - 100 m	
NYY-J 7 × 1,5 mm ² Erdkabel PVC schwarz	50 - 100 m	
MULTIMEDIA		
2 x 0,75 mm ² schwarzer Ring	300 m	
Koaxialkabel	200 m	
CAT.7 Verlegekabel Gigabit	300 m	
KNX-KABEL		
Busleitung KNX EIB-Y(St)Y 2 x 2 x 0,8 mm ²	200 m	
ANLAGEN-KABEL (TELEFON, ALARM, RAUCH)		
Telefonkabel 2 x 2 x 0,6 mm ²	500 m	
OMNICABLE		
OC Flachkabel 5 × 1,5 mm ² + LWL		600 - 800 m
OC-Flachkabel 5 x 2,5 mm ²		50 - 100 m
OC-Flachkabel 5 x 6 mm ² (Ladestation Garage)		25 m
BENÖTIGTE KABELMENGEN	2.100 - 3.250 m	675 - 925 m