



BERLIN PARTNER
für Wirtschaft und Technologie

BERLIN



Unternehmensverbände
Berlin-Brandenburg



Industrie trifft Startups: Smarte Lösungen für Klimaneutralität & Energieeffizienz

15. Februar 2023

Inhaltsverzeichnis

2 Zero GmbH	S. 3
Clean Energy Global	S. 5
Climatiq Technologies	S. 7
FACTOR 4 SOLUTIONS	S. 9
Frequenz Energy-as-a-Service	S. 11
Green Fusion GmbH	S. 13
Industrial Analytics	S. 15
LUMENION GmbH	S. 17
perto GmbH	S. 19
RYSTA GmbH	S. 21
SINFOSY digital GmbH	S. 23
SOLAR OPTIC	S. 25
Sustainacy UG	S. 27
THE CLIMATE CHOICE	S. 29
Organisatoren	S. 31





2 Zero GmbH



Etablieren Sie eine auf Ihr Unternehmen zugeschnittene Nachhaltigkeitskultur

Ohne eine systematische Nachhaltigkeitskultur fällt es Unternehmen oft schwer, Mitarbeitende aktiv in die eigenen Nachhaltigkeitsprozesse zu integrieren und gemeinsam die gesetzten Nachhaltigkeitsziele zu erreichen. Mit den digitalen Lösungen von 2zero geben Sie Ihren Mitarbeitenden eine Plattform, mit deren Hilfe Sie die ambitionierten Ziele Ihres Unternehmens gemeinsam spielerisch erreichen können. Ohne viel Aufwand, aber mit großer Wirkung!

Kontakt

Julius Gronau
Business Development / Co-Founder
2zero GmbH
Yorckstraße 71
10965 Berlin

T. +49 30 16639149
E. gronau@2zero.earth
www.2zero.earth



Mit der 2zero-App werden Ihre Mitarbeitenden spielerisch Teil Ihrer Nachhaltigkeitskultur





Engage

Mit Hilfe von individuellen Challenges setzen sich Ihre Mitarbeitenden aktiv mit den Nachhaltigkeitszielen Ihrer Organisation auseinander. Dafür erstellt Zzero auf Ihre Bedürfnisse angepasste, maßgeschneiderte Challenges, entsprechend Ihren Zielen und Prioritäten. Ergänzt wird der Challenge Katalog durch ein breites Angebot an allgemeingültigen und geprüften Challenges aus dem Zzero-Repertoire. Ihre Mitarbeitenden starten und verfolgen die Challenges in der App und sammeln dabei Klimapunkte.

Enable

Mit dem dazugehörigen Management-Dashboard hält Ihr Nachhaltigkeitsmanagement alle Fäden selbst in der Hand. Hier finden Sie die wichtigsten KPI's und vielfältige Auswertungen zum

Engagement und der CO2-Einsparung Ihrer Mitarbeitenden.

Sie möchten eigenen Content oder individuelle Push Notifications erstellen? Kein Problem – Mit wenigen Klicks sind Ihre Inhalte in der Mitarbeitenden App.

Inspire

Zusätzlich zu den Challenges inspiriert die Zzero-App Ihre Mitarbeitenden, Teil Ihrer individuellen Nachhaltigkeitskultur zu werden. Mitarbeitende können sich unter anderem in Teams zusammenschließen, Challenges gemeinsam absolvieren und so das interne Leaderboard erklimmen. Ihre hart erkämpften Klimapunkte können sie für Belohnungen aus dem Zzero-Nachhaltigkeitsnetzwerk einlösen. Und mit den regelmäßig erscheinenden #klimagoodnews liefert Ihnen Zzero zusätzlich eine Portion gute Laune!

Join the Movement

„Unsere Erfahrungen sind durchweg positiv! Viele Mitarbeitende können auch mit kleinen Aktionen CO2 einsparen und wir konnten unser gesamtes Team für das Thema Nachhaltigkeit sensibilisieren.“

Für die Mitarbeitenden gibt es neue Erkenntnisse und Hinweise zu unbekanntem Möglichkeiten, wie der CO2-Fußabdruck reduziert werden kann. Für uns als Unternehmen bringt Zzero genau das, was wir damit erreichen wollten – die Erkenntnis, dass jede:r etwas für den Klimaschutz innerhalb des Unternehmens tun kann.“

Simon Westermair – Sustainability Manager bei Wolf GmbH



Clean Energy Global



Clean Energy Global entwickelt white-label Batterie-Ökosysteme mit smarten Energiespeichern in einem intelligenten Netz

Clean Energy Global entwickelt white-label Batterie-Ökosysteme und ermöglicht es seinen B2B Kunden, Battery-as-a-Service anzubieten – mit smarten Energiespeichern in einem intelligenten Netz. Die Kunden profitieren von deutlichen Einsparungen bei Entwicklungskosten und erhalten fortlaufend Hard- und Software-Aktualisierungen. Die Lösung beinhaltet:

1. Clean Energy Link (IoT Modul):

Messung & Übertragung in Echtzeit von sicherheitsrelevanten Batteriedaten mit LTE-M 4G (Temperatur, Fall, Ort)

2. Clean Energy Net (Battery Cloud):

Kontrolle, Steuerung & Abrechnung von Batteriemodulen und Batterien unabhängig von der Applikation

3. Clean Energy Wall

(Wand-Batteriemodule):

Clean Energy Wall kann mit 5/10 kWh skalierbar für PV Solarstrom Speicherung, Peak Shaving (Lastspitzenglättung), Netzpufferung und unterbrechungsfreie Stromversorgung eingesetzt werden.

Kontakt:

Philipp Rosengarten

CEO / Founder

Clean Energy Global GmbH

Drivery, Ullsteinhaus

Mariendorfer Damm 1

12099 Berlin, Germany

M. +49 172-974 4424

T. +49 30-9599 993 17

E. philipp@clean-energy-global.com

www.clean-energy-global.com





Lösungen für die Mobilitäts- und Energiewende

Die Energiewende ist das bestimmende Thema. Jedoch kommt die Elektromobilität in vielen Industrieländern nur mit hohen Subventionen in Fahrt – ohne droht sie zu scheitern. Um die Energiewende und Elektromobilität entscheidend voranzubringen, werden dringend Lösungen zur Energiespeicherung benötigt.

Clean Energy Global bietet mit seinen Produkten eine effektive und praktikable Lösung für diese Probleme, die durch jahrelang erarbeitetes Know-how sowie zahlreiche deutsche Schutzrechte (Patente, Gebrauchsmuster und Geschmacksmuster) abgesichert ist.

CLEAN ENERGY LINK: DAS IOT MODUL

Das IoT (Internet of Things) Modul Clean Energy Link hat ein geringen Platzver-

brauch auf einer Leiterplatte von 10 x 8 x 2 cm. Hier werden alle wichtigen Daten wie Spannung und Temperatur eines Batteriemoduls oder einer Batterie über CAN-BUS eingelesen. Darüber hinaus werden über Sensoren Daten zur Temperatur, Feuchtigkeit, zum Luftdruck und Schock gemessen. Diese Daten werden anschließend über den Datenmobilfunkstandard LTE-M (4G) 24/7 übertragen, alternativ über LAN, WLAN oder Bluetooth.

CLEAN ENERGY NET: DIE ENERGIE CLOUD & APP

Clean Energy Net stellt die Sicherheit und Integrität aller aus dem IoT-Gerät Clean Energy Link übertragenen Daten her. Diese können sowohl auf Computern für die Produktbesitzer als auch auf den Apps für die Endkunden in einem individuellen White-Label-Design angezeigt werden. B2B-Kunden können somit selbst ent-

scheiden, wo sie die Daten hosten wollen: auf ihren eigenen Servern oder in einer Drittanbieter-Cloud.

CLEAN ENERGY WALL: SMARTE STATIONÄRE BATTERIEN

Clean Energy Wall kann mit 5/10 kWh skalierbar für die PV Solarstrom Speicherung, Peak Shaving (Lastspitzenglättung), Netzpufferung und unterbrechungsfreie Stromversorgung eingesetzt werden – in stationären Anwendungen oder als white-label Batterien von Firmen, Stadtwerken oder Energieversorgern. Durch die geteilte Speicherung von Sonnen- und Windstrom leistet die Lösung einen entscheidenden Beitrag zur Energiewende. Durch das bedarfsgerechte Mieten und Skalieren von 5 bis 75 kWh ermöglichen die Clean Energy Walls deutliche Kosteneinsparungen pro gespeicherter Kilowattstunde (kWh).



Climatiq Technologies

Climatiq ist eine API-basierte Softwarelösung, die es erlaubt, Emissionen in Echtzeit automatisch zu messen. Dabei agiert das API als Infrastrukturlösung, die es Entwicklern ermöglicht, die Berechnung von Emissionsdaten in bestehende Software (z.B. ERP-, Logistik-, Energiemanagementsoftware etc.) zu integrieren. Unternehmen können so große Emissionstreiber schneller identifizieren, Lösungen skizzieren und bessere Entscheidungen treffen.

Climatiq ist am besten für größere Unternehmen geeignet, die ihre eigene ESG oder CO2 Lösung in-house bauen und so Kontrolle über Daten und Reporting behalten wollen.

Climatiq ist keine end-to-end Lösung, sondern ein modularer Bausatz, den interne IT und Sustainability-Teams nutzen können, um eine spezifische, unternehmenseigene Lösung zu bauen.

Kontakt:

Philipp von Bieberstein
Geschäftsführer
Climatiq Technologies GmbH
Lychener Str. 71
10437 Berlin

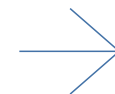
E.philipp@climatiq.io
www.climatiq.io



```
1 # Estimate greenhouse gas emissions of a vehicle
2 curl "https://api.climatiq.io/estimate/transport/vehicle?
  type=light-commercial-vehicle&distance=23&fuel=diesel" \
3 -H "Authorization: Bearer AUTH_TOKEN"
4
5 # Response
6 {
7   "co2e": 4.78,
8   "co2": 4.76,
9   "n2o": 0.0000439,
10  "ch4": 0.00022,
11  "unit": "kg"
12 }
```



Messen Sie Emissionen in Echtzeit, da wo sie auftreten





Climatiq Technologies

Flexible API

Use our globally distributed REST API with applications running on any device or server located in any data center.



```

1 # Estimate greenhouse gas emissions of a vehicle
2 curl "https://api.climatiq.com/api/v1/estimate/vehicle?
3 open-light-commercial-vehicle-label=power234fuel=diesel" -X
4 -H "Authorization: Bearer API_TOKEN"
5
6 # Response
7 {
8   "scope": "4.78",
9   "scope": "4.78",
10  "scope": "0.000439",
11  "scope": "0.00021",
12  "scope": "kg"
13 }

```

Trusted Emission Data

Choose among thousands of up-to-date and verified emission factors in our open database to accurately calculate the carbon emissions of any activity.



Clear Insights

Access the dashboard and get insights about your emissions over time and make informed sustainability decisions.



Measure carbon emissions when and where they happen

Use Cases

- Energy
- Logistics
- Travel
- Cloud Computing
- Buildings
- Raw Materials
- Food & Agriculture
- Spend-based Scope 3

Add ESG data to reports & dashboards

Access latest scientific data

No need to maintain own datasets



Mit dem Systemregler von FACTOR 4 SOLUTIONS sind bis zu 75 % Einsparungen in der Kältetechnik möglich

FACTOR 4 SOLUTIONS

Die Erzeugung von Kälte verursacht weltweit den am stärksten wachsenden Energieverbrauch im Gebäudesektor. Alleine in Deutschland entfallen 15 % des Elektroenergiebedarfs auf die Kälteerzeugung. Dabei steht nicht primär der private Kühlschrank im Vordergrund. Es sind weit mehr Dinge unseres täglichen Bedarfs und unserer Tätigkeiten, die ohne Kältetechnik kaum denkbar wären. Für Unternehmen aus Gewerbe und Dienstleistung (z.B. Energieversorger, Rechenzentren, Krankenhäuser, Veranstaltungszentren) sowie Industrie und Produktion (Lebensmittel, Verfahrenstechnik, etc.), aber auch für Anwendungen in der Gebäudeklimatisierung bietet FACTOR 4 SOLUTIONS mit einem neuen Systemregler eine Lösung, die Betriebskosten und Energieeinsatz um bis zu 75% verringern kann.

FACTOR 4 SOLUTIONS erreicht das mit einem universellen, modellbasierten, ganzheitlichen und technologieoffenen Systemregler. Die Kälteerzeuger und alle Hilfsaggregate werden nicht mehr nach fester Reihenfolge (Grund- und Spitzenlast) eingesetzt, sondern effizienzbasiert, abhängig von den Witterungsbedingungen und der geforderten Leistung.

Kontakt:

FACTOR 4 SOLUTIONS
c/o TU – Berlin
Marchstrasse 18
10587 Berlin

E. stefan.petersen@factor4solutions.com





FACTOR 4 SOLUTIONS

Der voll-automatisierte Systemregler von FACTOR 4 SOLUTIONS erreicht in jeder Lastsituation den effizientesten Systembetrieb. Denn als Teammanager der Kältezentrale betrachtet er das System ganzheitlich und sorgt so für mehr Effizienz als die Summe der Einzelkomponenten erwarten lässt. Das Konzept des Systemreglers ist aus mehr als zehnjähriger Forschungsarbeit von vier der Gründungsmitglieder an der TU Berlin hervorgegangen.

Die Lösung von FACTOR 4 SOLUTIONS wird individuell auf die Kunden angepasst, die ihre individuellen Zielgrößen zur Optimierung vorgeben können – z.B. Betriebsenergie, -kosten, Primärenergieaufwand oder auch CO2 Emissionen.

Weitere Vorteile sind:

- 1. Reduzierung des Energieaufwands** um bis zu 75% für die Kälteerzeugung, einhergehend mit einer Senkung der Betriebskosten in gleicher Höhe.
- 2. Senkung des CO2-Fußabdrucks** und die Ausweisung energiearmer oder sogar energieneutraler Produktion, öffentlichkeitswirksam und unabhängig davon, ob es sich bei dem Produkt um Lebensmittel, IT-Rechendienstleistung, Vermietung oder anderes handelt.
- 3. Verringerung des personellen Aufwands für Wartung und Service** durch Automatisierung sowie standardisierte, hochwertige Energieverbrauchsberichte.
- 4. Minimierung des Effekts von Preissteigerungen** bei Energieträgern und bei CO2-Abgaben, die ein Produkt heute oder in Zukunft am Markt belasten.

Der Systemregler wird als Kauf- und Lizenzprodukt angeboten und durch ein begleitendes Serviceangebot, wie z.B. Energiemanagementberichte, ergänzt. So erhalten Kunden ein Komplettpaket für die Planung, den Betrieb, die Effizienzsteigerung und die Überwachung ihrer Kältezentrale.

FACTOR 4 SOLUTIONS bedient als Technologieführer den Markt mit einer Highend-Softwarelösung auf höchstem Niveau, die auf kontinuierlicher Forschung und Entwicklung beruht. Als Know-how basiertes Technologieunternehmen strebt FACTOR 4 SOLUTIONS langjährige Partnerschaften mit Kunden an und ebnet so den Weg in eine kosteneffiziente und nachhaltige Kälteversorgung der Zukunft.

Frequenz



Mit Frequenz werden Sie vom passiven Verbraucher zum aktiven Prosumenten mit größerer Unabhängigkeit von Marktvolatilitäten und deutlich reduzierten Stromkosten, Beschaffungsrisiken und CO2-Emissionen.

Frequenz Energy-as-Service

Das Berliner Unternehmen Frequenz hat eine Microgrid-Betriebsplattform entwickelt und erfolgreich auf den Markt gebracht. Diese revolutioniert die Art und Weise, wie dezentrale, erneuerbare Energien in Echtzeit erzeugt, verbraucht, gehandelt und gespeichert werden.

Sie befähigt Unternehmen, die über ein eigenes lokales System für Stromproduktion und -verbrauch (ein sogenanntes Microgrid) verfügen, nachhaltig zu werden – sowohl ökologisch als auch ökonomisch. Mit seiner KI/ML-basierten Software bietet Frequenz Unternehmen Tools und Marktzugänge, die normalerweise nur klassischen Energieproduzenten und -händlern zur Verfügung stehen.

Unternehmen wandeln sich so von passiven Verbrauchern zu aktiven Prosumenten.

Kontakt:

Robert Härtel
VP Business Development
Frequenz Energy-as-a-Service GmbH
Neue Jakobstraße 1-3
10179 Berlin

E. robert.haertel@frequenz.com
www.frequenz.com



Frequenz

Frequenz Energy-as-a-Service

Prosumenten verbrauchen nicht nur Strom, sondern produzieren diesen auch selbst. Dies führt zu größerer Unabhängigkeit von Marktvolatilitäten und deutlich reduzierten Stromkosten, Beschaffungsrisiken und CO₂-Emissionen. Die Möglichkeiten sind enorm: Tagsüber Solarenergie für den nächtlichen Gebrauch speichern, Lastspitzen kappen, E-Flotten effizient verwalten und laden sowie Strom handeln – alles automatisiert über die Plattform von Frequenz.

Das Neuartige an der Lösung ist nicht nur die ausgereifte Technologie und Software-Plattform, sondern deren Bündelung in einem einzigartigen Stromliefervertrag, der in dieser Form der Erste seiner Art am europäischen Strommarkt ist. Unternehmen erhalten einen transparenten, individuellen und leicht verständ-

lichen Preis für ihren gesamten Strombedarf. Im Gegensatz zu herkömmlichen Energieversorgern beinhaltet dieser ein optionales Paket aus Microgrid-Komponenten und deren Anbindung plus Betriebssoftware und Reststrombezug aus dem Netz. Auf diese Weise wird die komplette Strombeschaffung von Unternehmen in einem Vertrag abgebildet.

Die Technologie kommt zur rechten Zeit. Die jüngsten Preissteigerungen und die Volatilität auf dem Energiemarkt stellen viele gewerbliche und industrielle Stromkunden im deutschen Mittelstand vor große Herausforderungen – bis hin zur existenziellen Bedrohung. Die Erschließung lokaler erneuerbarer Energiequellen mit Microgrids ermöglicht Unternehmen, diese Herausforderung zu meistern und in Chancen zu wandeln. Die lokalen Stromnetze können Solaranlagen, kleine Windkraftanlagen, Wasserkraft- und

Blockheizkraftwerke (BHKW), Batteriespeicher, E-Ladesäulen und Smart Meter einbinden und werden von Hochleistungsrechnern mit künstlicher Intelligenz und auf Basis von maschinellem Lernen vor Ort gesteuert. Hierdurch maximieren Unternehmen ihre Energieunabhängigkeit, reduzieren Beschaffungsrisiken und den Strombezug aus dem Netz.

Das Marktpotenzial ist riesig. Allein in Deutschland gibt es rund 400.000 Standorte, die jährlich mehr als 100.000 kWh Strom verbrauchen. Zu den Kunden von Frequenz zählen EDEKA, Netto, Freudenberg, Göing und viele weitere Unternehmen aus unterschiedlichsten Branchen. Bisher wurden 100 Standorte ausgestattet, weitere 100 Standorte sollen 2023 hinzukommen. Weitere Projekte u.a. in Österreich, Polen und der Slowakei ebnen den Weg für den europäischen Markteintritt.



Green Fusion GmbH

Kontakt

Paul Hock
Geschäftsführer
Green Fusion GmbH
Gewerbestr. 19
16540 Hohen Neuendorf

T. +49 152 339 116 92
E. p.hock@green-fusion.de
www.green-fusion.de



Der Energiemanager von Green Fusion ermöglicht es Betreibern und Entwicklern von Immobilien der Zukunft, regenerative Erzeuger wie Wärmepumpen, Solarthermie, BHKWs kombiniert mit Photovoltaik und E-Mobilität aus einer Hand intuitiv und übersichtlich zu verwalten.

Green Fusion bietet eine Lösung für die intelligente Steuerung und Visualisierung sektorübergreifender Energiesysteme (wie z.B. Wärmepumpe + Photovoltaik) sowie für die einfache Überwachung und Optimierung konventioneller Heizungsanlagen (wie z.B. Fernwärmestationen, Gaskessel).

Die Softwareanwendung ermöglicht es, die bisher getrennten Sektoren Wärme, Strom und Mobilität an einem Ort zu

verbinden. Dies erhöht die Effizienz der miteinander kommunizierenden Energiesysteme, wodurch sich Energie- und Wartungskosten sowie CO2-Emissionen gleichermaßen reduzieren lassen.

Mithilfe speziell programmierter KI-Algorithmen werden Daten ausgewertet und die Systemparameter der Anlage für einen energieeffizienten Betrieb angepasst. Dabei handelt es sich um einen fortlaufenden Optimierungsprozess, mit welchem frühzeitig ineffiziente Systemkomponenten erkannt werden (Predictive Maintenance) und die langfristige Versorgungssicherheit der Anlage garantiert wird.



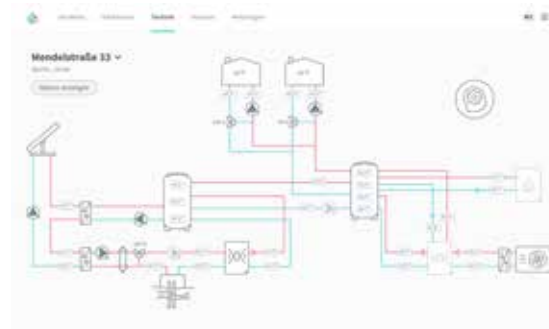
Intelligente Energiesysteme für Ihre Gebäude

Ob einfache Heizungsanlage oder vernetzte Systeme, Bestand oder Neubau, Haus, Wohnblock oder ein ganzes Viertel, Green Fusion macht Ihr Energiemanagement zukunftssicher.

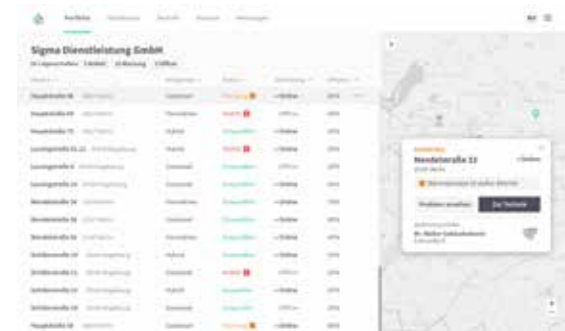
Insbesondere bei der Entwicklung moderner Quartiere besitzt der Energiemanager von Green Fusion einen Technologievorteil, von dem Betreiber aufgrund der intelligenten Sektorenkopplung nachhaltig profitieren. Denn Green Fusion legt den Grundstein für nachhaltige Energiesysteme der Zukunft, die die Bereiche Wärme, Strom und E-Mobilität koppeln, und so die holistische Optimierung des „Gesamtsystem Haus“ zu ermöglichen.

Zudem wird mit Green Fusion die Umsetzung der Energiesparverordnung EnSi-miMaV* durch die Abdeckung der Heizungsprüfung und Heizungsoptimierung wesentlich vereinfacht.

** Verordnung zur Sicherung der Energieversorgung über mittelfristig wirksame Maßnahmen*



Anlagenschema - Übersicht: Eine Übersicht der jeweiligen Temperaturen aller Verbraucher und Erzeuger in den Heizkreisen.



Portfolio-Übersicht verschiedener Anlagen: In der Portfolio-übersicht können alle gesteuerten Anlagen mit einem Blick überwacht werden. Warnungen über Störungen und auch die Effizienz der einzelnen Systeme zeigen Wartungsbedarf und Optimierungsmöglichkeiten auf.



Kontakt:

Tania Schulze
Head of Business Development
Industrial Analytics IA GmbH
Erkelenzdamm 59-61
10999 Berlin

T. +49 30 6293881-16
E. Tania.Schulze@industrial-analytics.io
www.industrial-analytics.io



Industrial Analytics

Optimieren Sie Ihre Maschineneffizienz

Industrial Analytics ist ein KI-IoT-Startup und bietet KI-Services zur Performance-Optimierung und Steigerung der Energieeffizienz von industriellen Anlagen an. Das Unternehmen wurde 2017 von ehemaligen Mitarbeitern des Turbomaschinenherstellers MAN ES gegründet

KI-Services

PRESCRIPTIVE MAINTENANCE

Mit Handlungsempfehlungen kann der Nutzer die Wartungszyklen auf Basis des Maschinenzustands verbessern, Kosten senken und die Maschinenlaufzeit verlängern.

PERFORMANCE OPTIMIERUNG

Identifizierung von Optimierungspotenzialen zur Steigerung der Produktivität & Effizienz der Anlage.

ENERGIE-MANAGEMENT

Auf Basis der Performanceüberwachung ist es möglich, datengestützte Maßnahmen zur Senkung des Energieverbrauchs und zur Steigerung der Effizienz zu treffen.



KI EVENT DASHBOARD

Das Ereignismanagement hilft bei der Aggregation und Klassifizierung von Informationen und unterstützt dadurch den Nutzer. Durch das Nutzerfeedback zu den Events werden die KI-Modelle trainiert. Die trainierte KI ist in der Lage, dem Nutzer durch Klassifizierung der Anomalie Ratschläge zu erteilen, was als Nächstes im konkreten Fall zu tun ist.



- Anomalieerkennung durch hybride physikalisch basierten Modellen
- Digitaler Zwilling simuliert das dynamische Verhalten der Maschine
- Schwingungsanalyse erkennt Schäden, bevor sie auftreten
- KI unterstützt den Nutzer & lernt von seinem Feedback

Die Lösung im Überblick





LUMENION treibt die Wärmewende voran

CO₂-freie Wärmeversorgung mittels Strom aus EE-Quellen. Die Hochtemperaturspeicher von LUMENION vergleichmäßig fluktuierende Wind- und PV-Energie und stellt diese als Prozess- und Heizwärme zur Verfügung, 24/7.

LUMENIONs Energiespeicher bietet eine Lösung für klimaneutrale und sichere Wärme, ohne den Einsatz fossiler Brennstoffe. Der thermische Energiespeicher ist ein zentraler Baustein zur Dekarbonisierung des Wärmesektors. Als regelbare Last trägt er auch zur Stabilisierung der Stromnetze bei.

Kontakt

Dipl.-Ing. Peter Kordt
Geschäftsführer
LUMENION GmbH
Ella-Barowsky-Str. 11
10829 Berlin

T. +49 30 5557051-0
E. peter.kordt@lumenion.com
www.lumenion.com



Stahlspeicher von LUMENION im Heizhaus eines Berliner Wohnquartiers



Mit Stahl zu grüner Prozesswärme

Energiespeicher bilden die Brücke zwischen regenerativer Energieerzeugung und stabiler Energieversorgung. Thermische Speicher können klimafreundliche Prozesswärme liefern und sind gleichzeitig eine sofort verfügbare Antwort auf steigende Preise für fossile Energieträger.

Während technische Lösungen für Stromspeicher – ob als Batteriespeicher oder Pumpspeicher – schon sehr bekannt sind, rücken Speicher für grüne Wärmeversorgung jetzt verstärkt in den Fokus. Allein in Deutschland entfallen derzeit über 60 Prozent der Energienutzung im industriellen Sektor auf den Bereich der Wärmeerzeugung. Doch es werden nur circa 15 Prozent der Leistung aus erneuerbaren Quellen gedeckt.

LUMENION kann diese Wärme CO₂-frei bereitstellen. Der Pilot-Stahlspeicher am Bottroper Weg in Berlin verfügt über eine Kapazität von 2,4 MWh, die immerhin ausreicht, um ein Wohnquartier zu versorgen.

Eine weitere Speicheranlage mit 20 MWh wird gerade gebaut, um die Prozesswärme für einen Gemüsebauer zu dekarbonisieren.

Bei LUMENION-Speichern handelt es sich um sogenannte sensible Wärmespeicher. Bei dieser Art der Speicherung und Umwandlung ist ein Wirkungsgrad von 90 bis 95 Prozent möglich. Dabei werden die Speicher so gesteuert, dass sie nur laden, wenn erneuerbare Energien im Überfluss zur Verfügung stehen. Dies hat einerseits den Vorteil, dass die Volatilität der Erneuerbaren an den Stellen aufgefangen werden kann, wo aufgrund der Netzstabilität sonst eine Abregelung erfolgen würde. Andererseits ist zu diesem Zeitpunkt der Strom in der Regel besonders günstig.



perto GmbH

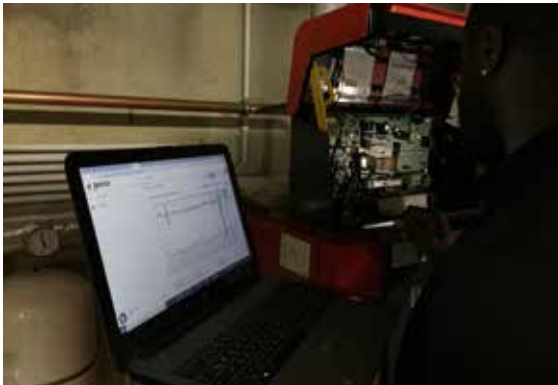
pertoIOTA ist eine smarte und digitale Gebäudeleittechnik (GLT), die Energiesysteme in Gebäuden wie beispielsweise Heizungen und Lüftungen mithilfe von KI automatisch steuert und optimiert. So sind Einsparungen von bis zu 50 % des Energieverbrauchs und der CO₂-Emissionen möglich.

Das perto-System ist modular, standardisiert und Plug & Play, funktioniert in jedem Gebäude und ist daher der beste und kostengünstigste Weg, um bestehende Gebäude auf skalierbare Weise zu sanieren. Kunden können die Software entweder gegen eine feste Gebühr oder einen Anteil an ihren Einsparungen auf monatlicher Basis nutzen.

Kontakt

Dr. Sebastian Schröder
Geschäftsführer
perto GmbH
Chodowieckstraße 2B
10405, Berlin

T. +49 179 328 198 9
E. sebastian@perto.de
www.perto.de



Mit pertoIOTA können bis zu 25 % Kosten und 32 % CO₂-Emissionen im Heizungsbetrieb eingespart werden





Mit cloud-basierter KI bestehende Heizungen einfach, schnell und günstig digitalisieren und optimieren.



Ihre Vorteile auf einen Blick

Volle Transparenz und Kontrolle durch digitalisierte Heizungsdaten in der Cloud

- jederzeit Verbrauchsdaten einsehen
- Gerätezustand und Anlagenbetrieb überwachen
- Probleme umgehend erkennen und aus der Ferne beheben
- Wartungsbedarf vorhersehen und Service-Einsätze vermeiden

Dank selbstlernender KI 25 % Kosten und 32 % CO₂-Emissionen im Heizungsbetrieb sparen

- Betrieb an Wetter und Gebäudenutzung anpassen
- Ineffizienzen im Wärmemanagement automatisch ausbessern

- cloud-basierte KI, die – mit rund 1 Million Datenpunkten trainiert – Muster erkennt und die Heizung so bedarfsoptimiert steuert

Mit vorhandenen Heizungsgeräten kompatibel und flexibel skalierbar

- modulare Plug & Play Architektur
- Kompatibilität mit Protokoll-Standards wie Modbus, M-Bus und LoRaWAN
- beliebig viele weitere Geräte im Handumdrehen aufschaltbar



RYSTA GmbH



RYSTA Protect ist ein intelligentes Raumklima-, Gebäudemonitoring- und Warnsystem mit CO2-Ampel für Bestandsgebäude. Kunden treffen mit RYSTA Protect datenbasierte Entscheidungen zugunsten von Mensch, Gebäude und Klimaschutz.

Auch Vorgaben zur Luftqualität und Raumtemperatur in Innenräumen können mit RYSTA erzielt, eingehalten und nachgewiesen werden. Vor allem in ungenutzten Räumen kann die Temperatur maximal abgesenkt werden, abgesichert durch den RYSTA Schimmelpräventionsalgorithmus. Die patentierte Lösung besteht aus Multisensoren mit CO2-Ampel, Cloud-Datenanalyse und einer Browser- und Smartphone App (iOS und Android) zur Visualisierung der Daten. Sämtliche Funktionen sind über offene Schnittstellen in eigene Systeme integrierbar.

RYSTA's Vision ist es, mit für den Nutzer einfacher Technologie, gesunde und nachhaltige Gebäude zu schaffen.

Kontakt

Sina Kühne
Head of Business Development
RYSTA GmbH
Große Hamburger Str. 17
10115 Berlin

T. +49 162 460 511 6
E. sina.kuehne@rysta.de
www.rysta.de



*Smarte Sensoren behalten in allen Räumen
Luftqualität und Raumtemperatur im Blick*





Technologie für ein professionelles Management von Bestandsgebäuden

Der RYSTA Protect Sensor erfasst zuverlässig die Qualität der Raumluft anhand folgender Messwerte:

- CO₂-Gehalt
- Lufttemperatur
- Luftfeuchtigkeit
- Helligkeit
- Lautstärke
- Luftdruck

Merkmale

- hochwertiger wartungsfreier NDIR-Sensor CO₂-Sensor von Sensirion
- Sensor ist herstellerseitig kalibriert
- anpassbare CO₂-Schwellenwerte
- WLAN-Konnektivität

- Stromversorgung über Standard USB-Netzteil
- Einfache Inbetriebnahme durch Wandmontage oder alternativ Nutzung als Tischgerät
- Abmessungen: 5,6 cm x 5,6 cm x 1,6 cm



RYSTA Dashboard

Das RYSTA Dashboard stellt alle aktuellen und historischen Raumklimadaten aller Gebäude und Räume zur Verfügung und ermöglicht umfangreiche Auswertungen und Analysen.

- einfache Verwaltung von Nutzern, Sensoren und Datenfreigabeoptionen
- übersichtliche Visualisierung aller aktuellen und historischen Messdaten
- Transparenz über alle Räume für alle Berechtigten
- Bereitstellung aller Sensor-Daten als CSV-Dateien und API
- individuelle Konfigurationsmöglichkeiten
- mehrsprachiges Dashboard
- verfügbar als Desktop und Mobile Version sowie iOS- und Android App

SINFOSY

digital

SINFOSY digital GmbH

Mit SILVA ENERGY hilft SINFOSY Unternehmen dabei, versteckte Energie-Einsparpotenziale zu heben – in Produktionsprozessen, Logistik und Lieferketten. Die SaaS-Lösung von SINFOSY bietet einfach zu implementierende Sensorik zur Maschinenüberwachung, Softwarelösungen zur Auswertung und Visualisierung sowie Support. Von der einzelnen Maschine über Maschinen-Cluster bis hin zur gesamten Produktion und Logistik werden energetische Optimierungen einfach und effizient möglich.

Kontakt

Dr. Karsten Königstein
Geschäftsführer
SINFOSY digital
Dorfanger 2
15713 Königs Wusterhausen

T. +49 3375 9179070
M. +49 172 8483796
E. kk@sinfosy.com
www.sinfosy.com



*Mit SILVA light verwandeln sie Ihre analoge Produktion
im Handumdrehen in eine Smart Factory*



SINFOSY

digital

SILVA light

Eine Lösung zur Maschinenüberwachung, die keine weiteren Investitionen benötigt und sofort einsatzbereit ist.



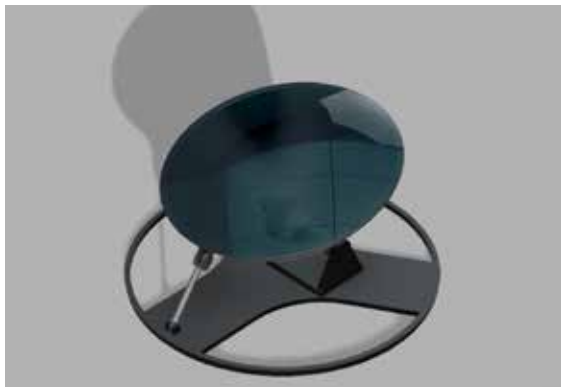
Das System basiert auf bewährter Technologie: Die Anschaffung von Sensoren und Programmierung von Schnittstellen ist nicht notwendig.

SILVA light greift auf die integrierte Technik handelsüblicher Smartphones zurück. Über Licht-, Magnet- und Beschleunigungssensoren lassen sich unzählige Use Cases abdecken. Stillstandszeiten und Durchsatz sind dabei nur der Anfang. Sobald bestimmte Meldepunkte erreicht sind, informiert SILVA light seinen Anwender automatisch. Mit nur wenigen Handgriffen lässt sich so die analoge Produktion in eine echte Smart Factory verwandeln.

Das Sammeln und Auswerten der Daten erfolgt stets über Mobile Devices, ein unübersichtlicher Kabelsalat entsteht gar nicht erst. Für die Darstellung der gemessenen Daten stehen viele verschiedene Ansichten zur Verfügung; die Daten selbst können lokal oder in der Cloud gespeichert werden.

SINTRA

Ein innovatives System zur Positionsbestimmung via BLE (Bluetooth Low Energy) erlaubt es Unternehmen, ihre Güter und Waren innerhalb eines Gebäudes bis auf wenige Zentimeter genau zu lokalisieren. Dank eines von SINFOSY digital speziell entwickelten Logarithmus mit einer beeindruckenden Genauigkeit von 30 Zentimetern. Die Ortung durch ein solches System ist die Basis für zahlreiche Szenarien: So können Navigation, Wegverfolgung oder Location-based Services zur Anwendung kommen. Zusätzlich lassen sich mit einem Real-Time Locating System auch interessante Parameter der Umgebung erfassen. Zustandssensoren geben Auskunft über Helligkeit, Luftfeuchtigkeit und Temperatur am aktuellen Standort



3D model of technology (Pic. 1) and application of Solar Optic (Pic. 2)

SOLAR OPTIC

Sunlight, which is a clean energy source, could contribute considerably to solving the energy problem. Solar Optic has developed methods of collecting, concentrating, transporting, and distributing sunlight in the interior of buildings during daytime.

Solar Optic's technical solution adds value to the customer in all „three dimensions of sustainability“ - economic, environmental and social:

Economically, by reducing electricity consumption during the day, the cost (€) that warehouses have to spend on electricity is reduced by saving energy (kWh).

From an environmental perspective, each kWh of energy saved saves greenhouse gas emissions (CO₂).

The concept directly addresses 4 United Nations SDGs.

Socially, people/workers are provided with the maximum amount of natural light/illumination to enhance their well-being, mood and work/performance capacity.

Kontakt

Mariia Alipatova (CEO)
Berliner Hochschule für Technik
c/o SOLAR OPTIC
Luxemburger Str. 10 | 13353 Berlin

T. +380 67 299 45 17
E. maria.alipatova@solaroptic.net
www.solaroptic.net





DESCRIPTION OF CONCEPT

Firstly, we the system will remove harmful UV and IR (infrared) radiation. Then the sunlight is “collected” by a concave lens and the sunbeam is concentrated & bundled. Through the lens’s focal point and a reflective coating the concentrated light beam is now guided into a very flexible fiber optic cable. At the desired location the sun-beam is diffused uniformly by a distributor.

A hybrid concept developed by the Solar Optic team integrates the solar system into the existing lighting of a warehouse, supermarket, train station, schools, sport halls, hospitals, car shops etc. At the end of the polymer cable is a diffuser that scatters the light in space. In the center of the diffuser is a light intensity sensor that sends indicators to the electronic control system.

If the intensity changes (change in weather conditions), the system compensates for the insufficient amount of light with artificial light (hybrid illumination system).

With the help of this principle, high lighting efficiency is achieved. The concentration unit will be mounted onto a sun tracking system which is equipped with light sensors and drivers to follow the sun during the day to reach maximum efficiency from the sun.



Sustainacy UG

Kontakt

Selina Sinning
CEO & Co-Founder
Sustainacy UG
Rudower Chaussee 17
12489 Berlin

T. +49 176 45842538
E. selina.sinning@sustainacy.de
www.sustainacy.de



Die aktuelle Klimakrise stellt Unternehmen vor große Herausforderungen. Mit fehlenden Leitlinien für erfolgreiche Nachhaltigkeitspraktiken haben 93% der Unternehmen Schwierigkeiten, ihre Emissionsreduktionsziele bis 2030 zu erreichen. Wenn diese Fortschritte nicht verdoppelt werden, können die finanziellen Auswirkungen enorm sein.

Es wird erwartet, dass die Kohlenstoffpreise bis zum Ende des Jahrzehnts um 3.000 % steigen werden. Unternehmen, die sich nicht auf Nachhaltigkeit konzentrieren, riskieren zudem ihren Ruf: Denn schon heute verlassen 30 % der Mitarbeitenden den Arbeitsplatz, wenn es keinen ausreichenden Nachhaltigkeitsplan gibt.

Doch es gibt Hoffnung! Sustainacy bietet eine Lösung, die Unternehmen befähigt, Mitarbeitende einzubinden und einen positiven Einfluss auf die „Triple-Bottom-Line“ (Menschen, Planeten & Profite) zu nehmen. Die Plattform nutzt verhaltensökonomische Prinzipien und Gamification, um Mitarbeitende zu nachhaltigem Verhalten am Arbeitsplatz zu motivieren.

Dies fördert auch die Wertschätzung der Mitarbeitenden, denn sie können ihrem Wunsch nach Purpose und mehr Nachhaltigkeit nachkommen und helfen gleichzeitig, durch ihr gestärktes Bewusstsein, dem Unternehmen, die Transformation erfolgreich umzusetzen.





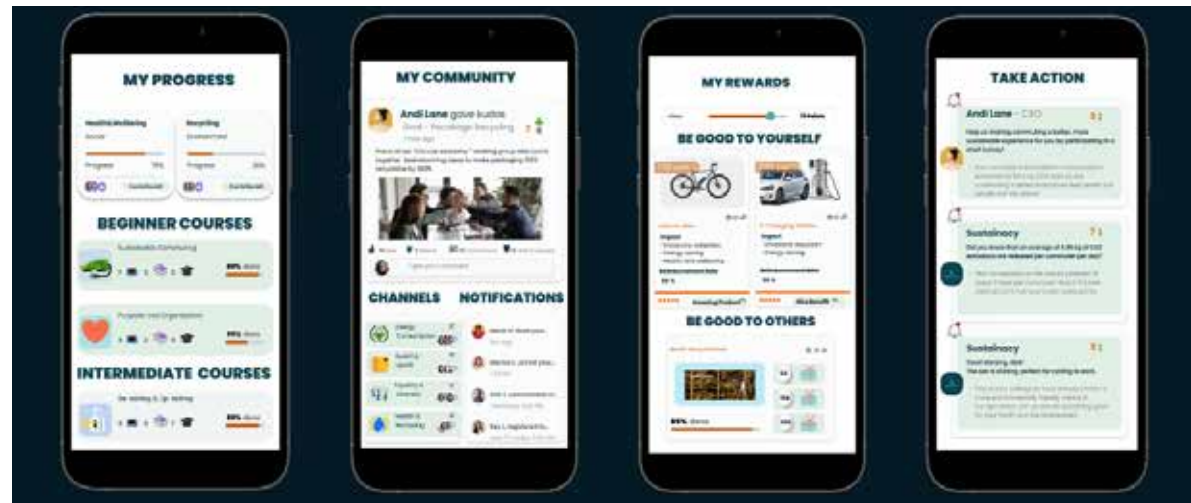
Zwei leicht integrierbare Schnittstellen:

Das Mitarbeitenden-Interface

Sustainacy hat einen ganzheitlichen Ansatz entwickelt, der sich auf den Aufbau von ESG-Wissen durch umfassende Lerninhalte, die Förderung eines Gemeinschaftsgefühls am Arbeitsplatz und die Schaffung eines Belohnungssystems konzentriert. Dafür setzt das Tool Impulse, um die Mitarbeitenden zu nachhaltigeren Verhaltensweisen zu bewegen.

Das Manager*innen-Interface

Sustainacy begleitet Manager*innen bei jedem Schritt ihrer Nachhaltigkeitskampagnen, von der Idee bis zur Umsetzung und Ausführung. Sustainacy generiert intelligente Daten zu relevanten ESG-Themen und gibt maßgeschneiderte Handlungsempfehlungen.



Investitionen in Nachhaltigkeit und die Befähigung der Mitarbeitenden, einen positiven Einfluss zu nehmen, sind auch finanziell und reputationsmäßig von Vorteil. Herkömmliche Strategien zur Mitarbeitendenbindung sind dafür längst nicht mehr ausreichend. Unternehmen, die ihren Schwerpunkt auf die Erfüllung von Mitarbeitendenwerten und die Schaffung einer Kultur der Sinnhaftigkeit verlagern, können eine erhebliche Rendite erzielen.

Wenn Unternehmen der Nachhaltigkeit Priorität einräumen, können sie mit einer Produktivitätssteigerung von bis zu 16 % rechnen und die durchschnittliche Fluktuation um 25-50 % senken. Diese Vorteile führen zu erheblichen Kosteneinsparungen, wie einer Senkung der Ersatzkosten um bis zu 90-200 % des Jahresgehalts eines Mitarbeitenden und direkten Einsparungen von 806 \$/Mitarbeitenden/Jahr anstelle von Ausgleichszahlungen.



Die führende Climate Intelligence Plattform

Der Klimawandel ist die größte Herausforderung des 21. Jahrhunderts. Unternehmen müssen steigende Kundenanforderungen erfüllen und wollen ihre Klimatransformation erfolgreich umsetzen. Dabei stehen sie jedoch vor einer großen Herausforderung: typischerweise entstehen 90 % ihrer Emissionen in der Lieferkette. Aufgrund der großen Anzahl und Verteilung der Lieferanten lassen sich Daten zu klimabezogenen Risiken, Zielen und Emissionen nur schwer erfassen. Außerdem fehlt es Lieferanten oft an Wissen und Erfahrung, um ihre Emissionen erfolgreich zu reduzieren.

THE CLIMATE CHOICE löst dieses Problem durch die Climate Intelligence Plattform.

Kontakt

Lara Obst
Gründerin und Chief Climate Officer
THE CLIMATE CHOICE UG
c/o Factory Works GmbH
Lohmühlenstraße 65
12435 Berlin

E. kontakt@theclimatechoice.com
www.theclimatechoice.com



Bildunterschrift Ubuntu Light Italic





Dekarbonisierung der Lieferkette

Die Climate Intelligence Plattform ermöglicht es Nachhaltigkeits- und Einkaufsteams, Kernherausforderungen bei der Datenerhebung und Lieferanten-Kollaboration zur Lieferketten-Dekarbonisierung zu lösen. Die Lösung ist ein standardisierter Ansatz, um vergleichbare und auditierbare Daten zu akquirieren. Lieferanten werden durch diesen Prozess in die Dekarbonisierungsstrategie mit eingebunden und erhalten Handlungsempfehlungen und Benchmarks, um ihre Emissionen möglichst schnell zu reduzieren.

Mit der Climate Intelligence Plattform können Unternehmen ihr eigenes Klimamanagement sowie das ihrer Lieferanten prüfen und digital erfassen. Der Prozess orientiert sich hierbei an internationalen Klima-Berichterstattungsstandards (u. a. TCFD, SBTi, GHG Protocol), um ein ganzheitliches Klimamanagement und auditierbare Datenerfassung sicherzustellen.

Datenbasierte Zusammenarbeit mit Lieferanten

Unternehmen werden entlang fünf verschiedener Dimensionen softwaregestützt geprüft: Governance, Strategie, Transparenz, Metriken & KPIs sowie Dekarbonisierungsmaßnahmen. Die Ergebnisse werden in individuellen Scorecards auf der Plattform visualisiert und ermöglichen Einkäufer:innen eine transparente und verbesserte Übersicht der Lieferanten.

Nachhaltigkeitsteams erhalten detaillierte Daten, um Durchschnitte mit Primärdaten zu ersetzen, ihr Reporting zu verbessern und die Klimaleistung der Lieferanten zur Erreichung ihrer Klimaziele zu verfolgen.

Kunden wie O2 Telefónica und HiPP nutzen die Softwareplattform von THE CLIMATE CHOICE bereits, um zeitintensive Prozesse von der Datenerfassung bis zum Monitoring und Engagement zu automatisieren sowie Lieferanten auf dem Weg der Dekarbonisierung zu unterstützen.

INDUSTRIE TRIFFT STARTUPS

Die Reihe „Industrie trifft Startups“ ist ein Gemeinschaftsformat der Unternehmensverbände Berlin-Brandenburg, Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie GmbH und der IHK Berlin. Das Format bringt Unternehmen und Startups zusammen, fördert die Vernetzung und bahnt Kooperationen an.

#CityofCooperation #Berlin

Ihre Ansprechpartner:innen

Madlen Dietrich

Referatsleiterin Digitalisierung & Startup-Wirtschaft
Unternehmensverbände
Berlin-Brandenburg (UVB)
Am Schillertheater 2
10625 Berlin

T. +49 30 31005 206
E. madlen.dietrich@uvb-online.de
www.uvb-online.de

Dr. Ana Teresa Tomás

Senior Managerin Industrielle Produktion
Berlin Partner für Wirtschaft und
Technologie GmbH
Fasanenstr. 85 | 10623 Berlin

T. +49 30 46302-190
E. ana.tomas@berlin-partner.de
www.berlin-partner.de

Jens Woelki

Manager Industrielle Produktion
Berlin Partner für Wirtschaft und
Technologie GmbH
Fasanenstr. 85 | 10623 Berlin

T. +49 30 46302-259
E. jens.woelki@berlin-partner.de
www.berlin-partner.de

Tim Schneider

Gründung, Start-ups & Nachhaltigkeit
IHK Berlin
Fasanenstraße 85 | 10623 Berlin

T. +49 30 31510-284
E. tim.schneider@berlin.ihk.de
www.ihk-berlin.de

