

Edmond Wempe / TechEducation / 18.06.2024

Willkommen

**All Electric Society Park
die Energiewende erleben –
für MINT interessieren**

10



Produktionsstandorte

Deutschland | China | Taiwan |
Indien | Polen | Schweden |
Schweiz | Türkei |
Griechenland | USA

100.000



Produkte

21.000



Mitarbeitende weltweit



75 %



Umsatz im Ausland

25 %



Umsatz in Deutschland



10.200



Mitarbeitende Deutschland



1923



Gründung in Deutschland

HEUTE



In mehr als 100 Ländern vertreten

Group Executive Board:

Frank Stührenberg (CEO)
Axel Wachholz (CFO)
Frank Possel-Dölken (CDO)

Dirk Görlitzer (COO, President BA ICE)
Torsten Janwlecke (COO, President BA DC)
Ulrich Leidecker (COO, President BA IMA)

All Electric Society...

... einer Welt

- mit unbegrenzter Energie auf Basis erneuerbarer Ressourcen - ohne schädliche Emissionen
- mit nachhaltigem Wachstum und Schonung der natürlichen Ressourcen
- mit großen Wachstums- und Entwicklungsperspektiven für alle Märkte

Der All Electric Society Park

Eine großartige Zukunftsidee, kompakt dargestellt



Der Park realisiert die große Vision der All Electric Society im Kleinen.



Er zeigt, welche technischen Möglichkeiten es heute schon gibt, um die Herausforderungen von morgen zu lösen.



Für eine lebenswerte und nachhaltige Zukunft.

Nachhaltige Welt von morgen,
Technologien von heute

Der All Electric Society Park

Seine Zielsetzungen: Was er leisten kann und soll



**Aufmerksamkeit
schaffen**

Außergewöhnliche und interaktive Exponate dienen als Besuchermagnete.

Eine Vision – das Zukunftsbild der All Electric Society – wird erlebbar.

Phoenix Contact begeistert als Wegbereiter für eine nachhaltige Welt.

Mit dem Park öffnet sich ein neues Tor zum teils vielleicht noch unbekanntem Technologie-, Lösungs- und Servicekosmos von Phoenix Contact.

Seine Zielsetzungen: Was er leisten kann und soll



Wissen vermitteln

Reale Applikationen und Use Cases belegen die Machbarkeit der Energiewende.

Gezeigt wird, dass die Technologien dafür schon heute vorhanden und nutzbar sind.

Das Zukunftsbild der All Electric Society, Konzepte wie die Sektorenkopplung sowie deren Nutzen und Hintergründe werden anschaulich erklärt.

Es bleiben Aha-Momente und Inspirationen, einen eigenen Beitrag zur All Electric Society zu leisten.

Der All Electric Society Park

Seine Zielgruppen: Für wen er gedacht ist



Die breite Öffentlichkeit:
Menschen jeden Alters, vom Kindergartenkind bis zur Rentnerin und zum Rentner, vom Laien bis zum Technikfan



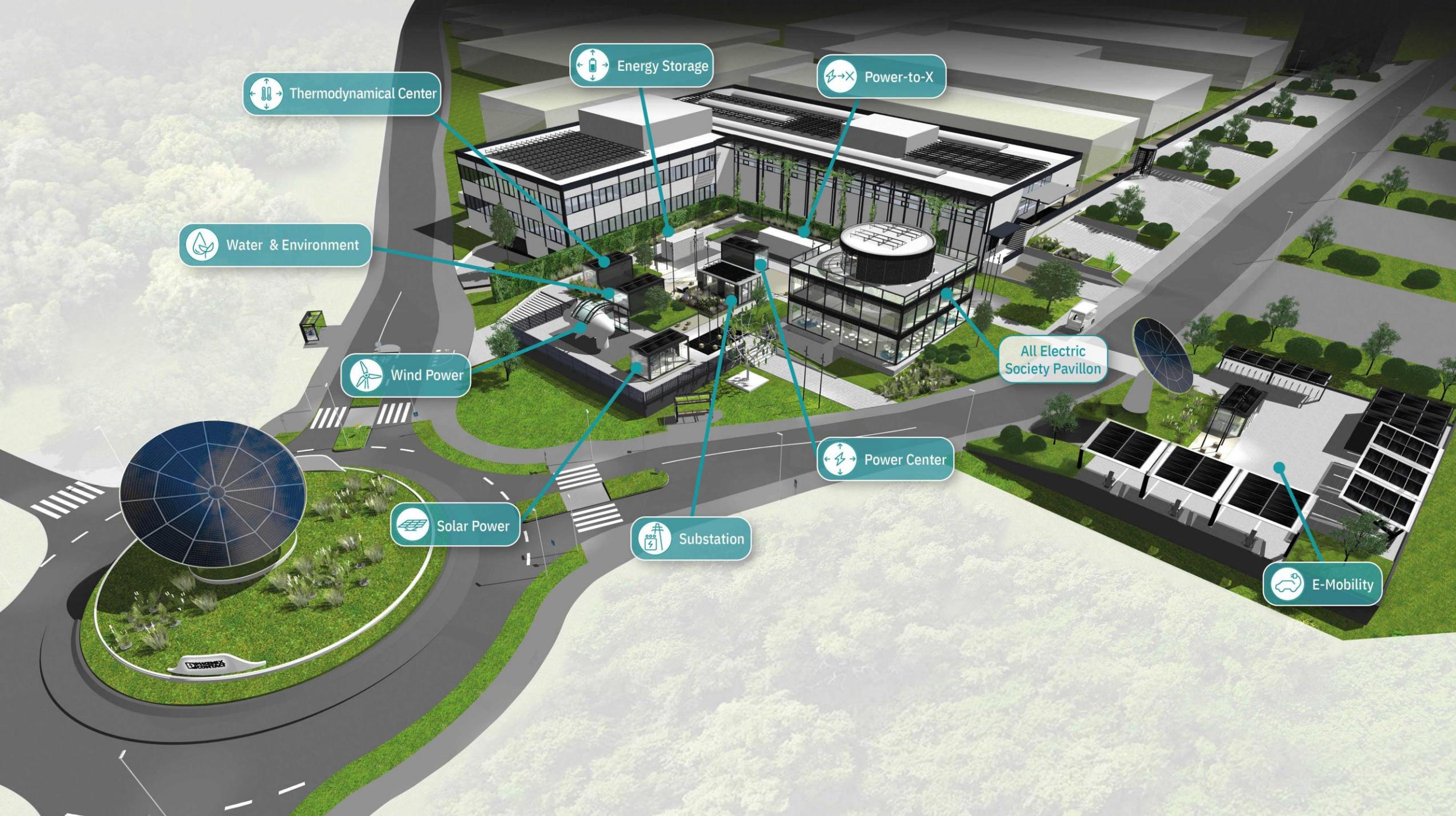
Multiplikatoren wie Journalistinnen und Journalisten



Kundinnen und Kunden von Phoenix Contact



Mitarbeitende und potenzielle Kolleginnen und Kollegen wie Schülerinnen und Schüler, Studierende und Auszubildende



Thermodynamical Center

Energy Storage

Power-to-X

Water & Environment

Wind Power

All Electric Society Pavillon

Power Center

Solar Power

Substation

E-Mobility

Der All Electric Society Park

Seine Themenfelder: Was er bietet

Das Parkerlebnis umfasst aktuell
acht interaktive Stationen:

- | | |
|--|---|
|  Solarenergie |  Elektrische Energieverteilung |
|  Windenergie |  Ortsnetzstation |
|  Elektromobilität |  Thermische Energieverteilung |
|  All Electric Society |  Wasser- und Umweltlösungen |

Im Bauabschnitt 2 kommen diese Themenfelder hinzu:

- | | |
|---|--|
|  Gebäudeautomation |  Fabrikautomation |
|  Verkehrsinfrastruktur | |

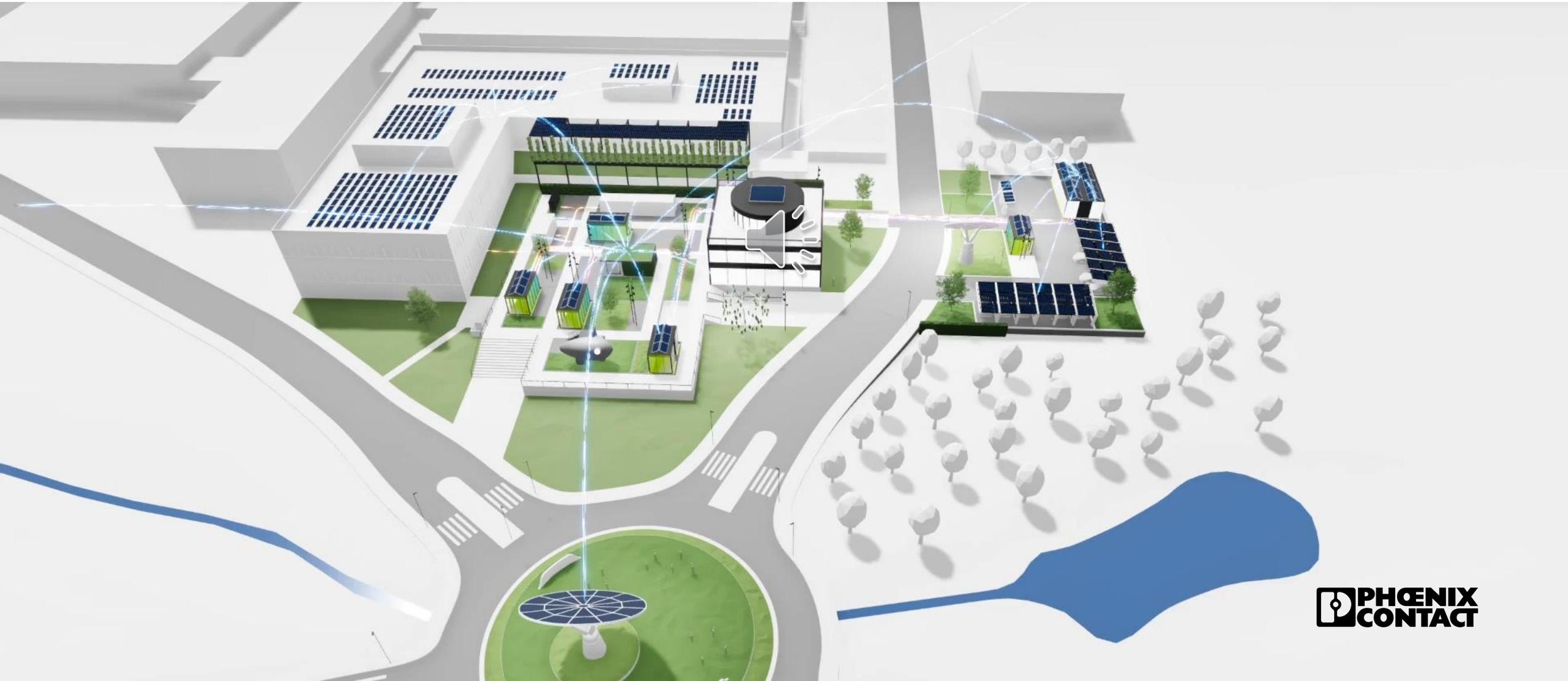




Der All Electric Society Pavillon dient als zentrale Leitwarte

Der All Electric Society Park

Einige seiner Highlights





Begehbare Gondel
einer echten Windenergieanlage



Der All Electric Society Park

Einige seiner Highlights: die begehbare Windgondel



Deutschlandweit gibt es nicht einmal eine Handvoll begehbare Windgondeln – **diese gehört dazu.**



Ihre Maße:
3,5 x 3,8 x 6,5 Meter



Windgondeln sind das **Maschinenhaus einer Windenergieanlage**. Dieser sensible Bereich ist sonst nur Spezialistinnen und Spezialisten für Kontroll- und Wartungsarbeiten vorbehalten.



Wind Tree

Klein, aber effizient



Einige seiner Highlights: der Wind Tree



Auf dem Parkgelände steht ein ganz besonderer Baum: ein **Wind Tree, der Energie erzeugt.**



Er ist **doppelt so empfindlich** wie herkömmliche Windenergieanlagen und kann so auch schwache Winde nutzen, wie sie um Gebäude zirkulieren.



Der Wind Tree besitzt **36 sogenannte Aeroleafs.** Sie dienen als Miniaturturbinen. Jede hat eine Leistung von rund **300 Wp.**



Insgesamt beträgt die Leistung des Baums **10,8 kWp.**

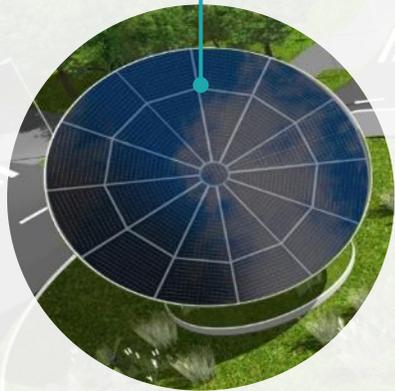


Er ist **10 Meter hoch** und hat einen **Durchmesser von 8 Metern.**



Großer Solartracker

Durchmesser: 12 Meter



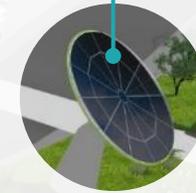
Photovoltaik

Auch in Fassaden und Gehwegen



Kleiner Solartracker

Durchmesser: 8 Meter



Einige seiner Highlights: die Solartracker



Rund um ihre **Zentralachse** bewegen sie sich mit der Sonne, damit sie ein **Maximum an Solarenergie** absorbieren und in Solarstrom umwandeln können.



So erreichen sie eine bis zu **45 Prozent höhere Energieausbeute** als herkömmliche Solarmodule.



Der kleine Solartracker hat einen **Durchmesser von 8 m** und der große **12 m Durchmesser**.



Weitere Solarmodule finden sich auf den **Dächern** und an den **Fassaden der Parkgebäude** sowie integriert **in Gehwegen**.



Vertikale Begrünungen
als natürliche Klimaanlage

Einige seiner Highlights: vertikale Begrünungen



Vertikale Begrünungen dienen als natürliche Klimaanlage für Gebäude.



Um **5 bis 10 °C** kann Fassadenbegrünung die **Temperatur im Umfeld senken**. So wird weniger Energie für die Kühlung gebraucht.



Zudem bieten die Pflanzen **Lebensraum für Insekten** und **verbessern die Luftqualität**, indem sie Schadstoffe binden und Sauerstoff bilden.

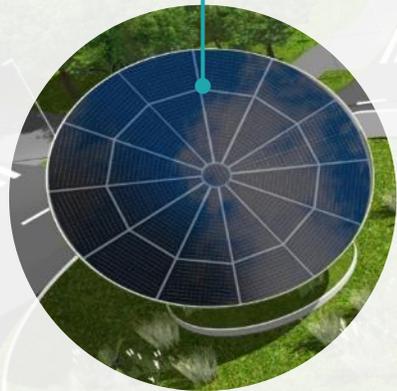


Gegossen wird mit Regenwasser aus der Zisterne des Parks – automatisiert unter Berücksichtigung der Wettervorhersagen.

Bruttoleistung:

155 kWp

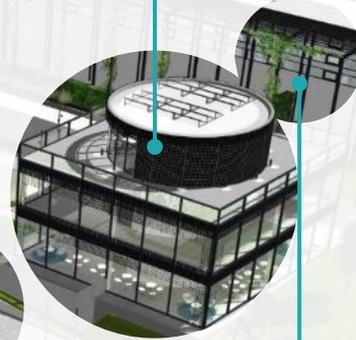
Großer Solartracker
24 Module



Applikationscube
6 Module



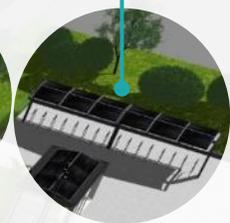
Gesamte Fassade
180 Module



Fahrradladestation
6 Module



Kleiner Solartracker
24 Module



Gehwegpflaster
200 Module



Grüne Wand
18 Module



Wind Tree
36 Blätter



Gesamte Carports
36 Module

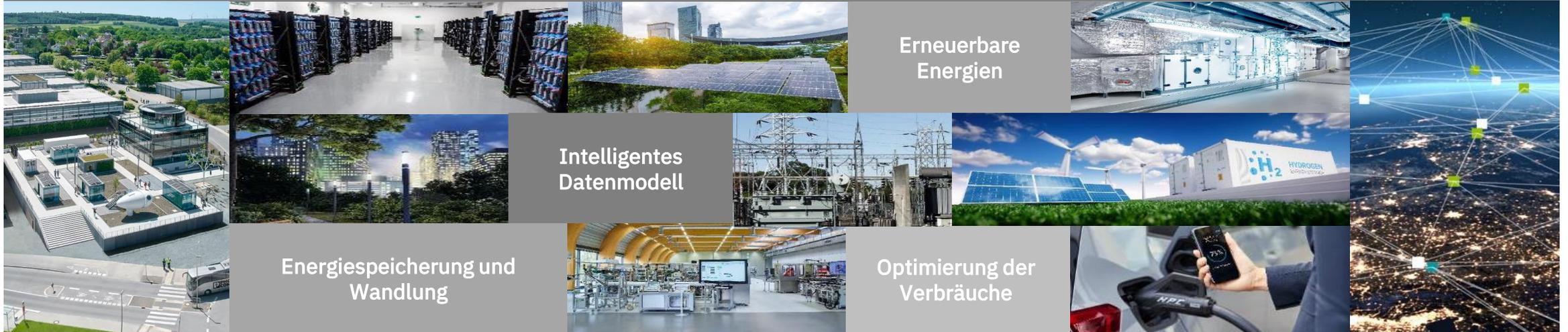


Technikzentrale
24 Module



Seine Zielsetzung: Einhundertprozent CO₂- neutral

Elektrisches Energiemanagement mit einer smarten Trafostation



Kälte- und Wärmeübertragung der fünften Generation in einem KI optimierten Modell

Das Vermittlungskonzept: interaktiv und selbsterklärend



Die Wissensvermittlung ist **interaktiv**.
Es sind **keine Vorkenntnisse nötig**.



Einzelnen Themenfeldern ist jeweils ein **18 m²** großer **Glas-Cube** gewidmet. Er macht Fakten und Hintergründe anschaulich:

- Themenbezogene Patinnen und Paten erläutern **Technologien, Applikationen** und deren **Bezug zur All Electric Society** in Videos.
- Im **Expertenmodus** der Touchscreen-Präsentationen kann das **Wissen vertieft** werden.
- In einer **3D-Ansicht des Parks** stehen die **Live-Daten** und **historische Daten** all seiner Energieflüsse zur Verfügung.



QR-Codes verlinken zu Informationen zu den Exponaten auf der Freifläche. Sie lassen sich einfach per Smartphone abrufen – ebenso wie Touren durch den Park.



Danke
**für Ihre Zeit und
Ihr Interesse.**

Alle Inhalte in dieser Präsentation, insbesondere Texte, Fotografien und Grafiken sind urheberrechtlich geschützt und alle in dieser Präsentation enthaltenen Strategien, Modelle, Konzepte und Schlussfolgerungen sind ebenfalls geistiges Eigentum von Phoenix Contact, sofern dies nicht anders, zum Beispiel durch Quellenangaben, gekennzeichnet ist. Alle in dieser Präsentation enthaltenen Informationen sind vertraulich zu behandeln. Es ist ohne vorherige schriftliche Genehmigung durch Phoenix Contact untersagt, diese Präsentation ganz oder auszugsweise zu kopieren, zu verändern, zu vervielfältigen, zu veröffentlichen, zu verbreiten oder in einer sonstigen Weise Dritten zugänglich zu machen.