voltfang

Beyond Potential. Into Impact.

Voltfang Impact Report

Ausgabe 2024

Konzept & Redaktion:
Anna Maria Jonas

Gestaltung:
Sabrina Alef

Editor:
Cedric Haubennestel

Veröffentlichung:
Juli 2025

Veröffentlicht von:
Voltfang GmbH



Inhalts-
verzeichnis

01 02 03 04 05 06

Das Jahr 2024

6 Vorwort

9 Diese SDGs leiten unser Handeln

10 Unser Meilenstein

12 Unsere Highlights

Aktuelle Lage

14 Ein Wendepunkt für Deutschlands Klima-politik

15 Fakten zur Energiewende

16 Der Schlüssel zur Klimaneutralität

18 Die Rohstoffe der Energiewende

20 Rohstoffe sichern, Kreisläufe stärken – für ein resilientes Europa

Über Voltfang

22 Warum wir tun, was wir tun

24 Wofür wir stehen

25 Was uns leitet

26 Net Zero

27 Voltfangs Impact KPIs

Nachhaltigkeit

28 Unser erzielter Impact 2024

30 Impact im Vergleich

32 Voltfangs CO_2-Fußabdruck

34 Wir sind klimapositiv

35 Mehr Output, weniger CO_2

36 Nachhaltigkeitspreis

37 Zielsetzung

Team & Kultur

39 Key Numbers

40 Team Events

41 DEI in Zahlen

42 Women in Energy

43 Girls' Day

44 Stimmen aus dem Team

Innovation

46 Wirtschaft neu denken

48 Voltfangs Energiemanagement – Intelligenz, die sich rechnet

49 Anwendungsfälle

50 Case Study

Ausblick

52 Großspeicher

54 Neuer Produktions-standort

55 Beginn einer neuen Ära

Von überschüssiger Energie zu nachhaltigem Fortschritt.



Liebe Voltfängerinnen, liebe Voltfänger,

Ohne Energie keine Freiheit, ohne Europa keine Zukunft. 2024 ist mehr als ein weiteres Jahr im politischen Kalender. Es markiert einen Wendepunkt, denn es geht um unsere gemeinsame Unabhängigkeit – wirtschaftlich, technologisch und vor allem energetisch.

Europa steht an einer Schwelle. Es liegt an uns, ob wir weiter zusehen oder Verantwortung übernehmen: für unser Leben, unsere Wirtschaft und unsere Zukunft. Was fehlt, ist nicht die Fähigkeit, sondern der Mut. Der Mut, anders zu handeln. Nicht auf den nächsten Innovationszyklus zu warten, sondern selbst den Anfang zu machen. Wir haben alles, was es braucht: Wissen, Talente, Technologien. Was fehlt, ist ein gemeinsamer Wille – ein neues europäisches Selbstverständnis. Nicht als Verwaltungsapparat, sondern als Gestalter:in der nächsten Generation.

Europa kann mehr sein als eine Idee. Es kann ein Versprechen sein: Dass wir nicht dieselben Fehler wiederholen. Dass wir nicht abhängig bleiben von fossilen Ressourcen, die Leid und Ungleichheit finanzieren.

Dass wir die Zukunft selbst in die Hand nehmen.

Die Energiewende ist kein Nice-to-have. Sie ist die Freiheitsfrage unserer Zeit. Und die Antworten liegen längst vor uns: Sonne, Wind, Speicher. Technologien, die gemeinsam eine saubere, sichere und bezahlbare Energieversorgung ermöglichen.

Energiespeicher spielen dabei eine Schlüsselrolle – sie sichern Netze, balancieren Angebot und Nachfrage und schaffen Versorgungssicherheit. Genau deshalb müssen Entwicklung und Steuerung dieser Infrastruktur in europäischer Hand bleiben. Für technologische Unabhängigkeit. Für digitale Souveränität. Für ein resilientes und demokratisches Energiesystem.

Aus Aachen heraus zeigen wir: Es geht.
Die Technologien sind verfügbar, das Know-how vorhanden. Was es jetzt braucht, ist der gemeinsame Entschluss, die Energiewende aktiv mitzugestalten.

Für ein freies, energie-souveränes Europa.

David Oudsandji, Afshin Doostdar & Roman Alberti
Geschäftsführer der Voltfang GmbH

Saubere Energie. Europäisch. Zirkulär.

Mit unseren nachhaltigen Batteriespeichern erhalten E-Autobatterien ein zweites Leben und tragen zur Maximierung der Energieeffizienz in Industrie und Gewerbe bei.

Diese SDGs leiten unser Handeln

Wir setzen uns für diese Ziele der Sustainable Development Goals ein

Geschlechter-Gleichheit



5

Bezahlbare & Saubere Energie



7

Menschenwürdige Arbeit & Wirtschaftswachstum



8

Industrie, Innovation & Infrastruktur



9

Nachhaltige Städte & Gemeinden



11

Verantwortungsbewusster Konsum & Produktion



12

Maßnahmen zum Klimaschutz



13

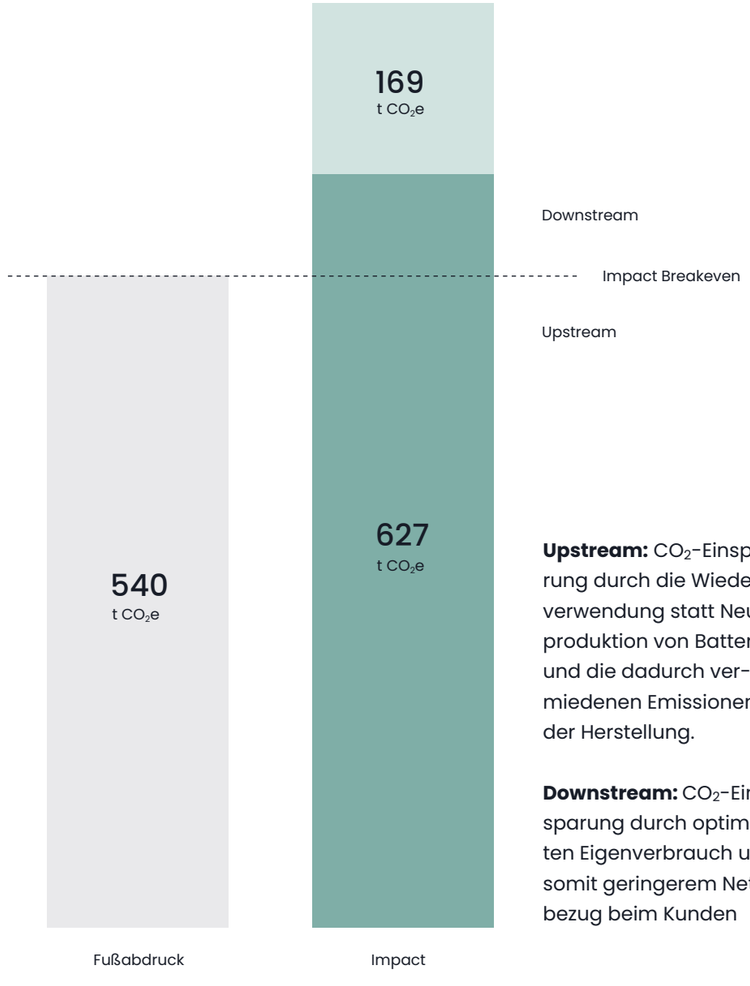
Partnerschaften für die Ziele



17

Wir sind **Klima**positiv!

Wir haben erstmalig mehr Emissionen eingespart als ausgestoßen.



Upstream: CO_2-Einsparung durch die Wiederverwendung statt Neuproduktion von Batterien und die dadurch vermiedenen Emissionen in der Herstellung.

Downstream: CO_2-Einsparung durch optimierten Eigenverbrauch und somit geringerem Netzbezug beim Kunden

Weitere Informationen hierzu auf Seite 34.

Gleich zu Beginn dieses Berichts starten wir mit einer **echten Erfolgsmeldung.** Sie bezieht sich auf den Kennwert, nach dem vermutlich die meisten Leserinnen und Leser diesen Bericht durchblättern bzw. -scrollen. Es ist nämlich ein Erfolg, auf den wir mit Stolz blicken und den wir bewusst ganz an den Anfang stellen: **Wir leisten einen klimapositiven Beitrag!**

Das bedeutet, dass wir auf Basis unserer internen Berechnungen im Jahr 2024 mehr CO_2e eingespart haben, als wir im gleichen Zeitraum verursacht haben. Möglich wurde dieser Erfolg durch den konsequenten Einsatz requalifizierter Traktionsbatterien und gezielter Maßnahmen zur Vermeidung von Emissionen entlang der gesamten Produktion. Die eingesparten Emissionen übertreffen damit erstmals unseren berechneten CO_2-Fußabdruck.

Dieser Meilenstein bestätigt unseren Ansatz und zeigt: Mit jeder eingesparten Tonne CO_2e entlang unserer Wertschöpfungskette kommen wir unserem Ziel einen entscheidenden Schritt näher. Zusätzlich lassen wir das ökologische Potenzial unserer Batteriespeicher aktuell extern zertifizieren.



„Mehr Emissionen vermeiden als verursachen und das schon ab Werk. Voltfang erreicht den Impact-Breakeven allein durch Second-Use- statt neuer Batterien. Die zusätzlichen Einsparungen in der Nutzung machen das Modell zum Vorzeigebeispiel für smarte und zirkuläre Dekarbonisierung.“

- Elena Stark, Head of Impact & ESG, AENU



„Das Erreichen dieses Meilensteins bei Voltfang zeigt: Die Technologie funktioniert und bewirkt einen realen, spürbaren Unterschied. Es beweist, dass sich wirtschaftlicher Erfolg und echte Klimawirkung nicht ausschließen, sondern gegenseitig stärken. Genau diese Art von Unternehmertum braucht es für eine glaubwürdige Transformation.“

- Miki Yokoyama, Managing Director & Partner, Aurum Impact

Zertifiziert nach

ISO Norm 9001

3,5 x

Wachstum der Produktion

12 t CO_2e

pos. Impact pro Vollzeitäquivalent

+3,5 %p

Marktanteil

43 %

Mitarbeiterzuwachs (FTEs)

14 %

mehr Emissionen eingespart als verursacht*

60 %

weniger Emissionen pro prod. kWh

386

registrierte Partner

350+ MWh

durch unsere Batteriespeicher bereitgestellt

100 %

Grünstrom

87

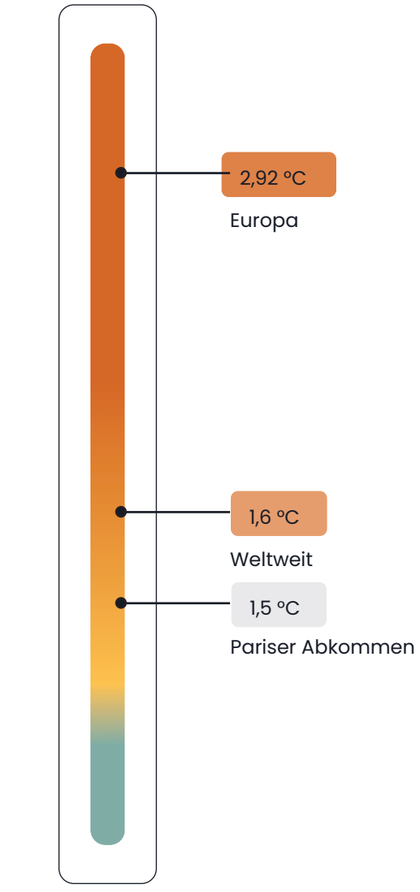
Mitarbeitende

389 %

mehr Emissionen eingespart als im Vorjahr*

*Bezogen auf die Einsparungen durch die vermiedenen Batterieproduktion (siehe S. 28)

Die globale Durchschnittstemperatur lag erstmalig mehr als 1,5 °C über dem vorindustriellen Niveau.[1]



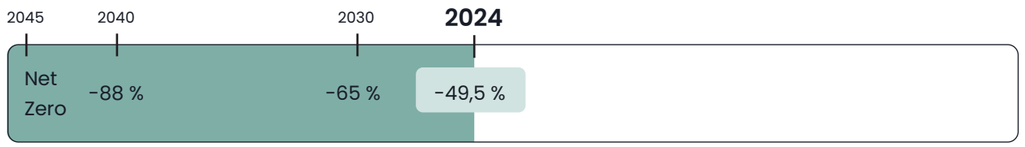
Temperaturanstieg*
seit 1850-1900

Haushaltslücken, gestrichene Fördermittel, politische Blockaden und vorzeitige Regierungswechsel: 2024 hat deutlich gemacht, dass Klimaschutz in Deutschland nicht mehr ganz oben auf der Agenda steht. Dabei spüren wir die Folgen der Klimakrise längst – auch in Europa. Extreme Wetterlagen, neue Temperaturrekorde und anhaltende Trockenperioden sind zur Realität geworden. Und doch geraten zentrale Klimaziele ins Wanken.

Europa ist dabei besonders betroffen. Der Kontinent erwärmt sich doppelt so schnell wie der globale Durchschnitt. Die jüngsten Flutkatastrophen in Spanien sind nur ein Beispiel dafür, wie die Klimakrise längst Teil unseres Alltags geworden ist. Sie gefährdet natürliche Ressourcen, wirtschaftliche Stabilität und soziale Sicherheit. Der Handlungsdruck steigt – und die Zeit wird knapp.

Für Deutschland bedeutet diese Situation eine doppelte Herausforderung, aber auch eine große Chance. Denn wir haben die Möglichkeit, eine führende Rolle im globalen Wandel einzunehmen. Der Weg zu einer klimaneutralen Wirtschaft gelingt jedoch nur, wenn Politik und Wirtschaft jetzt gemeinsam entschlossen handeln. Dafür braucht es eine klare Strategie für nachhaltige Technologien, den konsequenten Ausbau erneuerbarer Energien und innovative Speicherlösungen, um Deutschland als starken und klimaneutralen Wirtschaftsstandort zu positionieren.

1 Global Climate Highlights 2024; *letzter Fünfjahresdurchschnittt



Deutschlands Treibhausgasminderungsziele

Fortschritte 2024, die Mut machen:

CO_2

-13 % weniger Emissionen in 2 Jahren[1]

430.000 neue Balkonkraftwerke[2]

Wind & Sonne **verdrängen Kohle**[3]

Speicherkapazitäten um **47 % gestiegen**[4]

Voltfang: 254 % mehr Kapaziät im Feld

Rund **200** neue Voltfang Einheiten wurden 2024 installiert – die installierte Kapazität im Feld stieg damit um **254 %** gegenüber dem Vorjahr.

1: Deutschland reduziert seine Treibhausgase 2023 um 10,1 % und 2024 um weitere 3 %, dies entspricht einer Reduktion von 49,5 % im Vergleich zum Referenzjahr 1990. (Quelle: Umweltbundesamt)

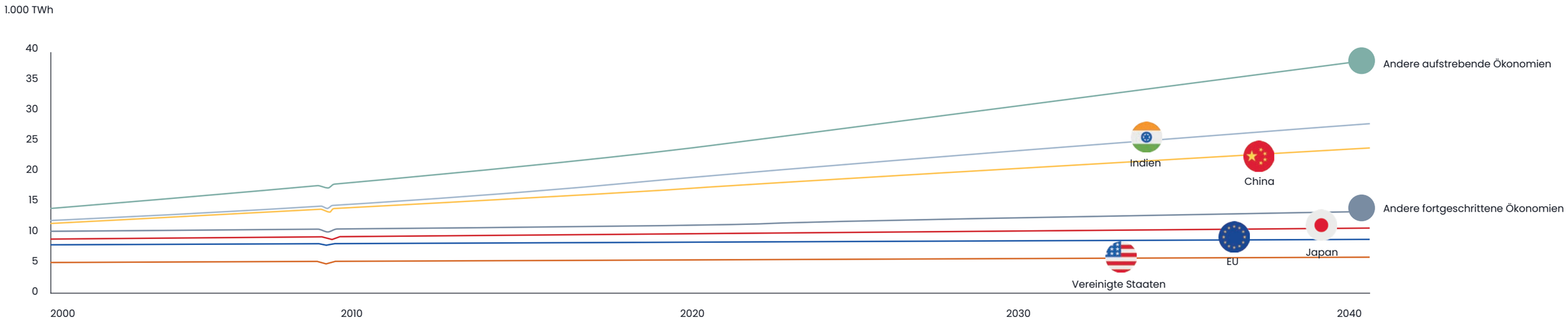
2: Rekordwachstum in Deutschland - Solarenergie kommt auf den Balkon. (Quelle: Statista)

3: 2024 deckten erneuerbare Energien in der EU erstmals die Hälfte des Strombedarfs (46 %). In den USA überholten Wind- und Solarenergie mit 17 % erstmals die Kohle als Stromquelle. (Quelle: Statista)

4: 2024 wurden über 580.000 neue Solarspeicher installiert – ein Plus von fast 50 %. Die Gesamtkapazität stieg auf 19 GWh. (Quelle: Battery Charts)

Bei Voltfang glauben wir:
Verantwortung endet nicht an der politischen Grenze. Während Maßnahmen auf sich warten lassen, schaffen wir Lösungen, die gezielte Wirkung aufweisen. 2024 haben mittelständische Unternehmen, Kommunen und viele Einzelakteur:innen bewiesen, dass Wandel auch im Kleinen beginnt. Klimaschutz ist nicht nur eine Frage von Gesetzen und Regularien, sondern von Haltung, Innovationskraft und Umsetzungswillen.

Ohne Energiewende keine Klimawende



Erwarteter Anstieg des weltweiten Stromverbrauchs[1]

Warum Speicher der Schlüssel zur Klimaneutralität sind

Über **75 % der weltweiten Treibhausgasemissionen** entstehen durch die Verbrennung fossiler Energieträger.[2] Der Umbau unseres Energiesystems ist deshalb einer der wirkungsvollsten Hebel im Kampf gegen die Klimakrise. Gleichzeitig wächst der weltweite Strombedarf rasant. Immer mehr Bereiche wie Verkehr, Industrie und Haushalte müssen elektrifiziert werden, um Emissionen nachhaltig zu senken. Elektrifizierung ist zur zentralen Strategie moderner Klimapolitik geworden. Besonders in Ländern wie China und Indien wird der Stromverbrauch in den kommenden Jahren deutlich steigen.

Somit steht fest, der Umbau unseres Energiesystems ist entscheidend, um die globalen Klimaziele zu erreichen. Aber erneuerbare Energien allein reichen nicht. Sonne und Wind sind zwar unerschöpflich, aber sie erzeugen Strom volatil und nicht bedarfsgerecht. Der Schlüssel liegt darin, erneuerbare Energie zuverlässig verfügbar zu machen. Ohne intelligente Speicherlösungen entstehen Lücken, die weiterhin fossile Energieträger notwendig machen würden.

1 International Energy Agency, 2019a
2 Financial Times

Energiespeicher schaffen Versorgungssicherheit

Nur mit leistungsfähigen Speichersystemen kann die Lücke zwischen Energieangebot und -nachfrage geschlossen werden. Batteriespeicher stabilisieren das Netz, reduzieren Abregelungsverluste von Wind- und Solarstrom und ermöglichen eine nahezu vollständig erneuerbare Energieversorgung – rund um die Uhr. Doch das allein genügt nicht. Der Netzausbau ist teuer, langsam und durch aufwendige Genehmigungsverfahren oft gehemmt.

Wenn wir die Energiewende wirklich voranbringen wollen, brauchen wir dezentrale Lösungen: Speichersysteme, die erneuerbare Energie dort bereitstellen, wo sie erzeugt wird und dann, wenn sie gebraucht wird.

Deshalb entwickeln wir bei Voltfang nachhaltige Speicherlösungen – und machen sie intelligent. So entsteht ein flexibles, dezentrales Energiesystem, das erneuerbare Energie nicht nur speichert, sondern auch steuert. Es gleicht Netzlasten aus, vermeidet Engpässe und reduziert den Bedarf an zusätzlicher Infrastruktur und Ressourcen.

Denn ein zukunftsfähiges Energiesystem beginnt schon bei der Frage, woraus wir es bauen.

Deutschland importierte 2024 50 % seiner Lithium-Akkumulatoren aus China.

Die Rohstoffabhängigkeit Deutschlands blieb 2024 ein zentrales Thema für Industrie, Politik und Gesellschaft. Dabei wurde erneut deutlich, wie verwundbar internationale Lieferketten sind – insbesondere in der Batterietechnologie, die eine Schlüsselrolle für die Energie- und Mobilitätswende spielt. Neue US-Importzölle, staatlich gestützte Überkapazitäten aus China sowie stockende Fördermittel in Europa setzen europäische Hersteller zunehmend unter Druck.

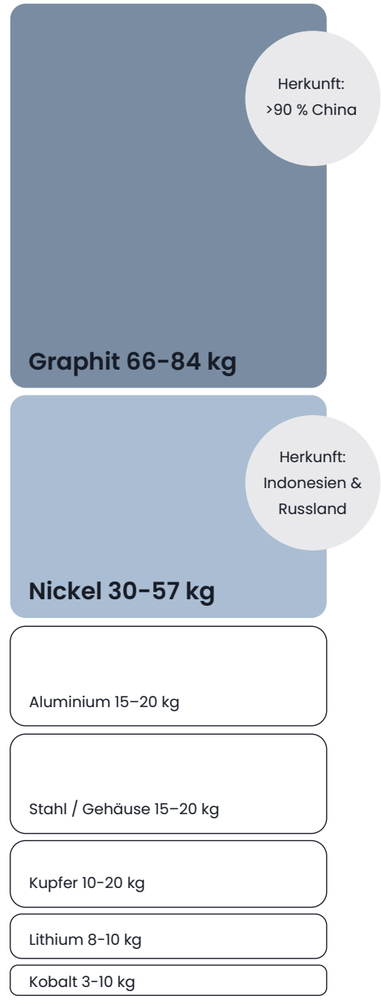
China kontrolliert nahezu alle Stufen der Batteriewertschöpfung – von der Rohstoffgewinnung und Raffinierung über die Zellfertigung bis hin zur Endmontage. Selbst außerhalb Chinas hält das Land durch direkte und indirekte Beteiligungen an Fabriken die strategischen Fäden in der Hand. Denn die für die Batterieproduktion unentbehrlichen Rohstoffe wie Lithium, Kobalt, Nickel und Mangan sind geografisch stark konzentriert. So stammen 74 Prozent des weltweiten Lithiums aus Australien und Chile, wobei die größten Anteile an der Produktion chinesische (29 Prozent) und US-amerikanische Unternehmen (26 Prozent) halten.[1] Europa ist in diesem Bereich nahezu vollständig importabhängig. Im Vergleich zu China sind die Kosten für Vorprodukte und Anlagentechnik in Europa deutlich höher und Inbetriebnahmezeiten meist länger.

1 Fraunhofer FFB, Chinas Dominanz in der Batterielieferkette

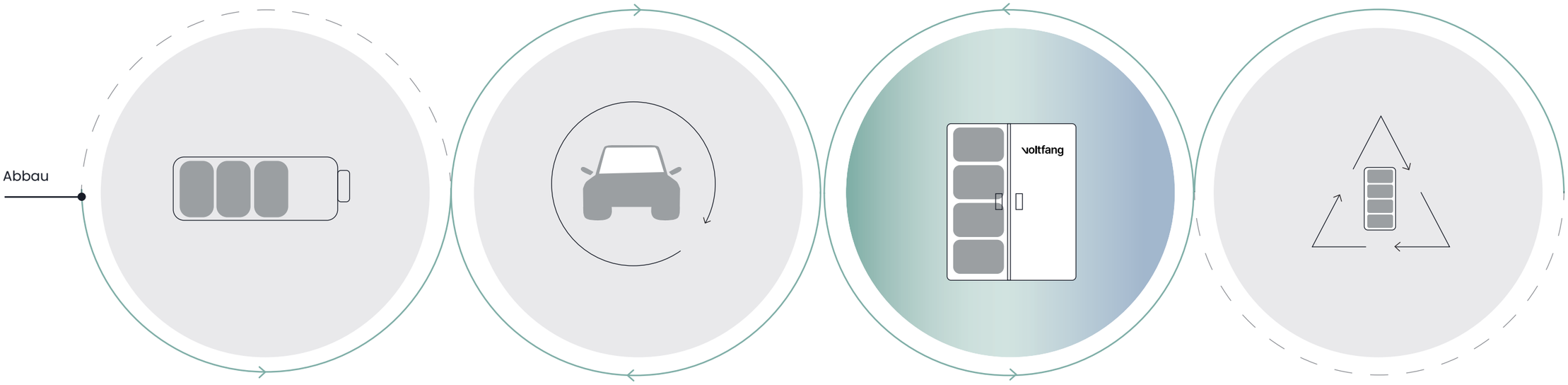
Batterien und die dafür benötigten Rohstoffe sind für die Energiewende von entscheidender Bedeutung. So werden für ein Elektroauto im Durchschnitt rund 200 Kilogramm mineralische Rohstoffe benötigt, während eine Windkraftanlage mehr als 13.000 Kilogramm pro Megawatt Leistung erfordert.[2] Diese Mengen verdeutlichen die enorme Nachfrage und die daraus resultierende Abhängigkeit von instabilen oder nicht demokratischen Herkunftsländern.

Dabei ist die Automobilindustrie der größte Abnehmer von Lithium-Batterien. Sollte China zukünftig als Lieferant ausfallen, drohen der deutschen Industrie Verluste von über 42 Milliarden Euro an Bruttowertschöpfung. Eine solche Entwicklung würde nicht nur die wirtschaftliche Stabilität gefährden, sondern auch den Fortschritt der grünen Transformation in Europa erheblich bremsen.[2]

Rohstoffanteile in einer 80 kWh Lithium-Ionen-Batterie (NMC-Typ)[3]



2 BDI, Wege aus der Abhängigkeit: Wie Deutschland die Rohstoffe für eine zukunftsfähige Wirtschaft sichert
3 Fraunhofer ISI, Batterien für Elektroautos: Faktencheck und Handlungsbedarf



1. Batterieproduktion

2. 1st-Life: Batterie im E-Auto

3. 2nd-Life: Batteriespeicher

4. Recycling

Voltfangs europäische Wertschöpfungskette

Die neue Generation an Batterien

Vor diesem Hintergrund wird klar: Europa braucht eigene Produktionskapazitäten, effektive Recyclingstrategien und gesicherte Lieferbeziehungen. Der schnellste und wirksamste Hebel: die konsequente Förderung regionaler, zirkulärer Batterielieferketten.

Voltfang setzt bewusst auf ein alternatives Modell zur herkömmlichen, globalisierten Batterieproduktion. Unsere Batteriespeicher entstehen entlang einer europäischen Lieferkette – von der Aufbereitung der Batterien über die Auswahl der Systemkomponenten bis hin zur Endmontage. Wir arbeiten mit Partnern in Deutschland und der EU, setzen auf kurze Wege, zirkuläre Materialien und eine direkte, transparente Zusammenarbeit.

Kreislaufwirtschaft ist für uns kein Trend, sondern gelebte Praxis. Durch die Wiederverwendung von Batterien aus der Automobilindustrie reduzieren wir nicht nur Emissionen und den Rohstoffverbrauch, sondern machen uns auch unabhängiger von globalen Lieferketten. Die Batterien werden nach ihrer Zweitnutzung in Europa durch Partner fachgerecht recycelt.

Bereits im Jahr 2023 konnten wir 93 % unserer Wertschöpfung regional abdecken – entweder direkt aus Aachen oder durch Partner innerhalb Deutschlands. Grundlage dafür sind unsere Sustainable Procurement Policy sowie unser Supplier Code of Conduct, der klare ESG-Anforderungen an unsere strategischen Partner stellt.

In einem System, das stark auf außereuropäische Akteure angewiesen ist, wollen wir zeigen: Es geht auch anders. Regional. Transparent. Und zukunftssicher.

Langfristig können 10–30 % des Lithium- und Nickel- sowie bis zu 50 % des Kobaltbedarfs in Europa aus der Aufbereitung und Zweitnutzung von Batterien gedeckt werden.[1]

1 Fraunhofer ISI, Batterien für Elekroautos: Faktencheck und Handlungsbedarf

Enable a future worth living

Vision

Vision

Bei Voltfang setzen sich unsere Mitarbeitenden jeden Tag mit Leidenschaft für konkrete Lösungen ein, die Hoffnung auf eine klimafreundliche Zukunft ohne fossile Energieträger schaffen. Mit diesem Bericht möchten wir zeigen: Veränderung ist möglich.
Das vergangene Jahr war geprägt von internen Prozessoptimierungen, dem Ausbau unserer Produktionskapazitäten, technischen Innovationen und einem schnellen Wachstum. Diese Entwicklungen stellen uns zwar vor Herausforderungen, doch unsere Vision und Mission geben uns eine klare Orientierung – für eine Zukunft in der auch kommende Generationen gute Lebensbedingungen vorfinden.

Decentralizing the grid by building sustainable storage systems & making them smart

Mission

Mission

Voltfang begegnet dieser Herausforderung mit einem klaren Ziel: Wir entwickeln Speichersysteme, die erneuerbare Energien dort halten, wo sie entstehen, und genau dann verfügbar machen, wenn sie gebraucht werden. Dabei setzen wir auf ein Prinzip, das ökologischen Anspruch und wirtschaftliche Realität vereint – die Wiederverwendung von Lithium-Ionen-Batterien im industriellen Maßstab.

Unsere Technologie macht Energie planbar – für Unternehmen, Infrastrukturen und Kommunen. So wollen wir dazu beitragen, Deutschland zu einem starken und zugleich klimagerechten Wirtschaftsstandort zu machen. Mit jedem weiterem Speicher zeigen wir: Klimaschutz ist der Schlüssel zu langfristiger wirtschaftlicher Stärke.



Unsere Werte

Voltfang verfolgt eine klare Vision und Mission: die dezentrale Energiewende durch nachhaltige, leistungsstarke und smarte Energiespeichersysteme auf Basis von requalifizierten Batterien zu gestalten. Diese Vision wird von zentralen Unternehmenswerten getragen, die das tägliche Handeln, die Unternehmenskultur und die Umsetzung unserer innovativen Lösungen prägen.

Innovation: Voltfang setzt auf kontinuierliche Weiterentwicklung und kreative Lösungen, um die Energiezukunft aktiv zu gestalten.

Integrität & Zuverlässigkeit: Vertrauen ist die Grundlage jeder Partnerschaft. Voltfang steht für transparente Kommunikation, ethisches Handeln und die Lieferung von Produkten nach höchstem Qualitätsstandard.

Nachhaltigkeit: Nachhaltigkeit ist kein Trend, sondern ein fester Bestandteil der Unternehmensphilosophie anhand des zirkulären Geschäftsmodell.

Zusammenarbeit: Erfolg entsteht durch Teamarbeit. Voltfang fördert eine offene und diverse Unternehmenskultur, in der Ideen geteilt und gemeinsam Lösungen entwickelt werden, um die Energiezukunft zu gestalten.

Soziale Verantwortung: Soziale Projekte, respektvolles Arbeitsumfeld, transparente Kommunikation und individuelle Förderung ist fester Bestandteil in der Unternehmenskultur.

Unsere Theory of Change

Problem

- Erneuerbare Energien stehen nicht immer dann zur Verfügung, wenn sie gebraucht werden.
- Ohne zuverlässige Speicherlösungen bleiben Stromnetze instabil, Emissionen hoch und Potenziale ungenutzt.
- Gleichzeitig führen Rohstoffverbrauch und Batterieproduktion zu ökologischen und sozialen Herausforderungen.

Activities

- Entwicklung und Produktion von stationären Batteriespeichern auf Basis von wiederverwendeten E-Autobatterien.
- Innovative Technologien und eigenes Energiemanagement.
- Beratung & Begleitung von Industrie und Gewerbe.
- Aufbau einer nachhaltigen, lokalen Lieferkette.

Outcomes

- Unternehmen werden energieautarker, stabiler und umweltfreundlicher.
- Reduktion fossiler Energie durch optimierten Eigenverbrauch.
- Praktische Umsetzung der Kreislaufwirtschaft in der Batterietechnologie.
- Wachsende Wertschätzung für Wiederverwendung von Batterien.
- Steigendes Vertrauen in Speichertechnologien als Schlüssel der Energiewende.

Impact

- Beschleunigte Dekarbonisierung im Gewerbe- und Industriesektor.
- Substanzielle Reduktion von CO_2-Emissionen auf Systemebene.
- Ressourcenschonung durch industrielle Wiederverwertung von Batterien.
- Beitrag zu einem stabilen, zukunftsfähigen Energiesystem.
- Nachhaltige Transformation hin zu einer klimaresilienten Wirtschaft.

Why Net Zero?

1. **ESG-konforme Unternehmen haben eine höhere Marktbewertung als ihre nicht nachhaltigen Wettbewerber. (WRI-Bericht)**

2. **Klimabedingte Naturkatastrophen verursachen Schäden in Milliardenhöhe.**

Warum nachhaltiges Wirtschaften zur unternehmerischen Pflicht wird.

Net Zero ist mehr als ein Schlagwort. Für uns bei Voltfang bedeutet es Verantwortung zu übernehmen. Für das, was wir heute tun und für das, was wir morgen hinterlassen.
Der Weg zur Klimaneutralität ist nicht einfach, besonders als Hardware-Unternehmen mit einer physischen Lieferkette, Produktion und großem Energiebedarf. Aber genau deshalb sehen wir es als unsere Pflicht, Emissionsquellen zu minimieren und das, was unvermeidbar bleibt, auszugleichen.
Warum ist Net Zero für Unternehmen relevant?
Weil es nicht mehr nur darum geht effizient zu wirtschaften.

Es geht darum, zukunftsfähig zu bleiben.
Märkte verändern sich: Kund:innen und Partner achten heute stärker denn je auf Nachhaltigkeit.
Regeln verändern sich: Mit der CSRD und EU-Taxonomie wird Klimaberichterstattung zur Pflicht.
Ressourcen verändern sich: Energie und Materialien werden durch erhöhte Nachfrage wertvoller.

Net Zero bis 2030

Voltfang hat sich bereits früh dazu verpflichtet, bis 2030 Net Zero zu erreichen und diese Zielsetzung vertraglich festgehalten. Denn Unternehmen, die jetzt in Nachhaltigkeit investieren, investieren in Stabilität, Glaubwürdigkeit und langfristigen Erfolg. Deshalb setzen wir auf requalifizierte Batterien, regionale Lieferketten und eine Produktion, die Schritt für Schritt klimafreundlicher wird. Und wir entwickeln Lösungen, die auch unseren Kund:innen helfen, ihre Klimaziele zu erreichen.

Um unseren Fortschritt kontinuierlich messen und bewerten zu können, haben wir gemeinsam mit unseren Stakeholdern zentrale Impact-Kennzahlen (KPIs) definiert. Diese messbaren Indikatoren ermöglichen es uns, die Entwicklung in Richtung unserer Nachhaltigkeitsziele systematisch zu verfolgen und die Ergebnisse transparent zu kommunizieren.

Unsere Impact-Kennzahlen

CO_2e-Einsparungen durch das Produkt
Gesamte CO_2e-Reduktion, die unsere Kund:innen durch den Einsatz von Voltfang-Energiespeichersystemen im Vergleich zu konventionellen Energielösungen erzielen. [t CO_2e eingespart]

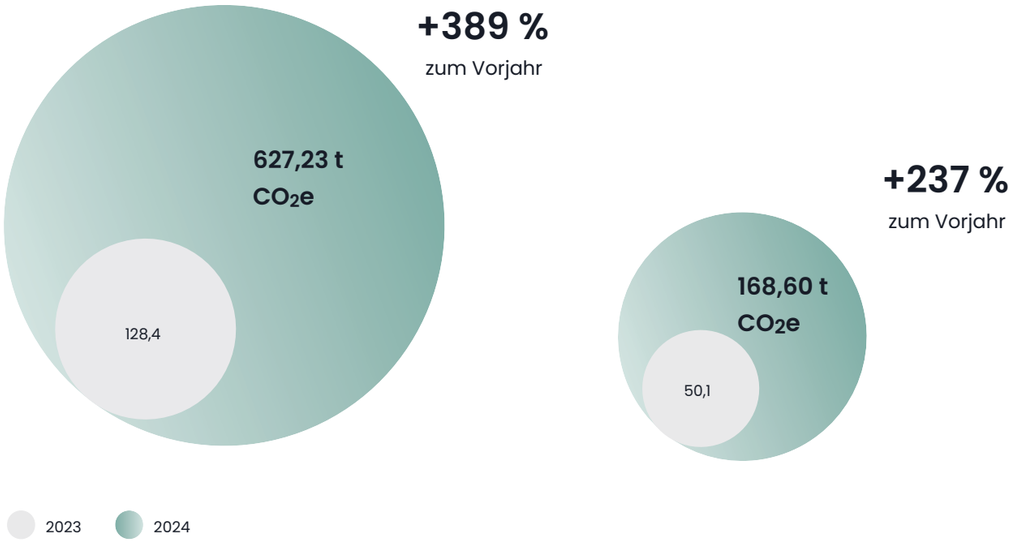
CO_2e-Einsparungen in der Produktion
Gesamte CO_2e-Reduktion, die in unserer Produktion durch die Wiederverwendung von Batterien erreicht wird. [t CO_2e eingespart]

Installierte Batteriekapazität
Gesamte Speicherkapazität, die bei unseren Kund:innen installiert wurde. [kWh installierte Batteriekapazität]

Materialeffizienz
Menge an wiederverwendeten oder recycelten Rohstoffen, die in der Produktion eingesetzt werden. [kg wiederverwendeter Rohstoffe]

Mehr Speicher, mehr Wirkung

CO_2-Einsparungen 2023 vs. 2024



In der Produktion
durch die Verwendung requalifizierter Batterien (Upstream)

In der Anwendung
durch optimierte Energiespeicherung beim Kunden (Downstream)

Ein Blick auf die Zahlen zeigt:
Voltfangs Impact wächst rasant. Wir haben im vergangenen Jahr über 200 neue Speichereinheiten installiert, sodass wir zeitgleich deutlich mehr Batterie-Ressourcen schonen konnten.

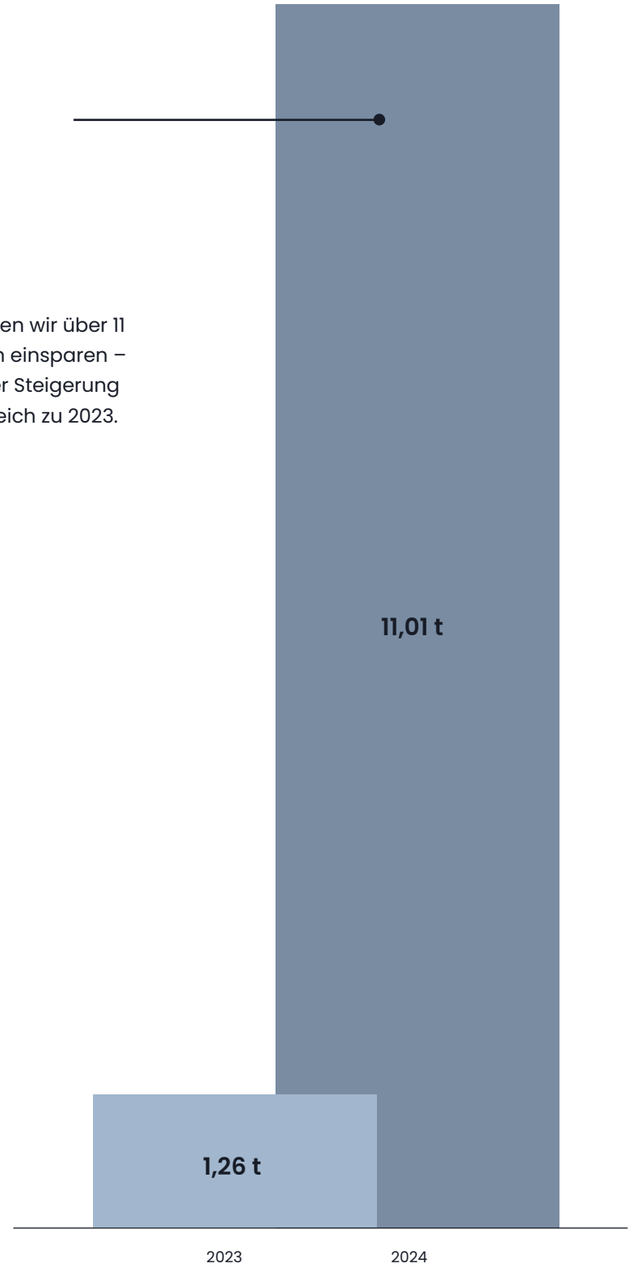
Durch den Ausbau unserer Produktion und die zunehmende Auslieferung unserer Speichersysteme haben wir 2024 unsere CO_2-Einsparungen im Vergleich zum Vorjahr deutlich gesteigert.

Im Upstream – unserer eigenen Produktion mit requalifizierten E-Auto-Batterien – konnten wir die CO_2-Einsparung um 389 % erhöhen.
Im Downstream – also bei unseren Kund:innen – führten unter anderem optimierter Eigenverbrauch und Netzunabhängigkeit zu einer 237 % höheren CO_2-Reduktion.

Unser Wachstum zeigt: Jeder installierte Speicher liefert ab dem ersten Ladevorgang messbaren Impact.

9x mehr
eingesparte
Ressourcen

Im Jahr 2024 konnten wir über 11 Tonnen Ressourcen einsparen – das entspricht einer Steigerung von 775 % im Vergleich zu 2023.



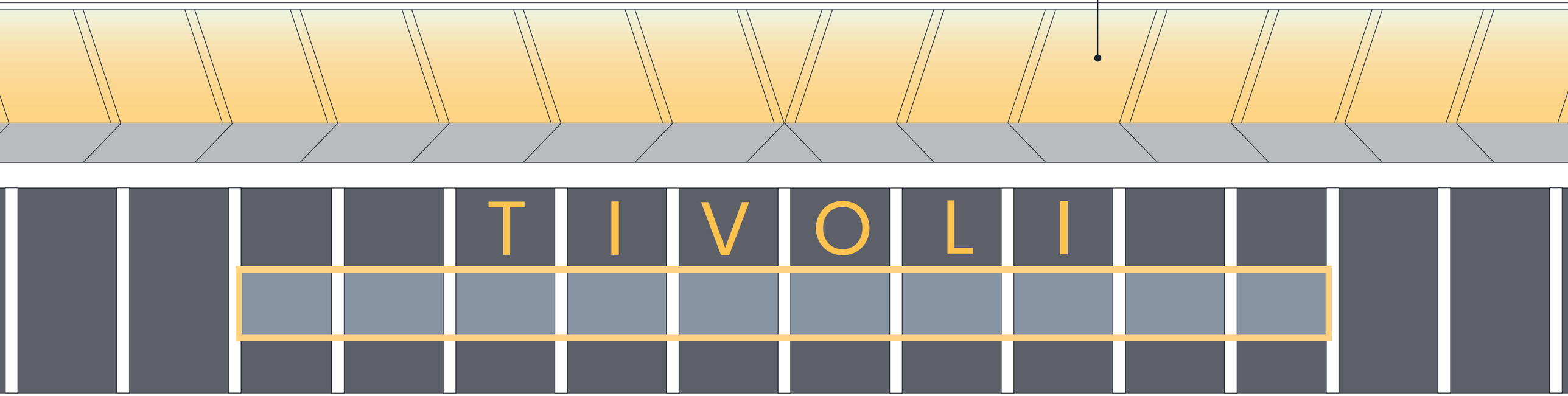
Unser Impact 2024

795,83 t CO_2e

Entspricht der jährlichen CO_2-Bindung eines 133 Hektar großen Waldes – oder einer Fläche so groß wie 186 Fußballfelder.[1]

186 x

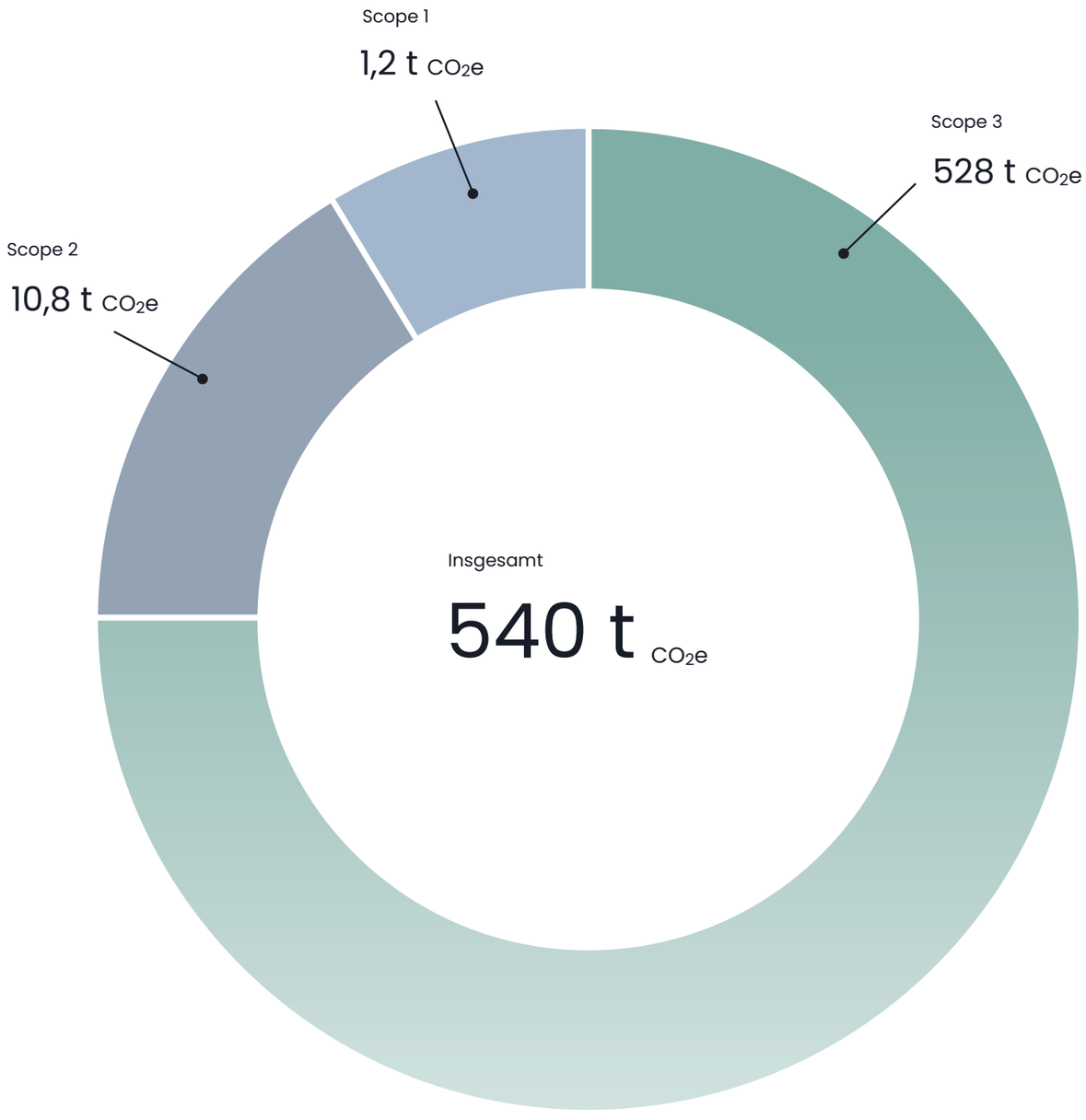
Fußballfelder



1 Stiftung Unternehmen Wald

Unsere CO_2-Bilanz 2024

Die CO_2-Bilanz macht Emissionen sichtbar, schafft Transparenz und bildet die Grundlage für gezielte Reduktionsmaßnahmen.



Scope 1

Umfasst direkte Treibhausgasemissionen aus Quellen, die ein Unternehmen selbst kontrolliert, wie etwa Fahrzeuge oder Anlagen. Bei Voltfang entstehen diese Emissionen hauptsächlich durch die Unternehmensfahrzeuge. Da ein Großteil unserer Fahrzeuge elektrisch betrieben wird, fällt dieser Anteil 2024 sehr gering aus.

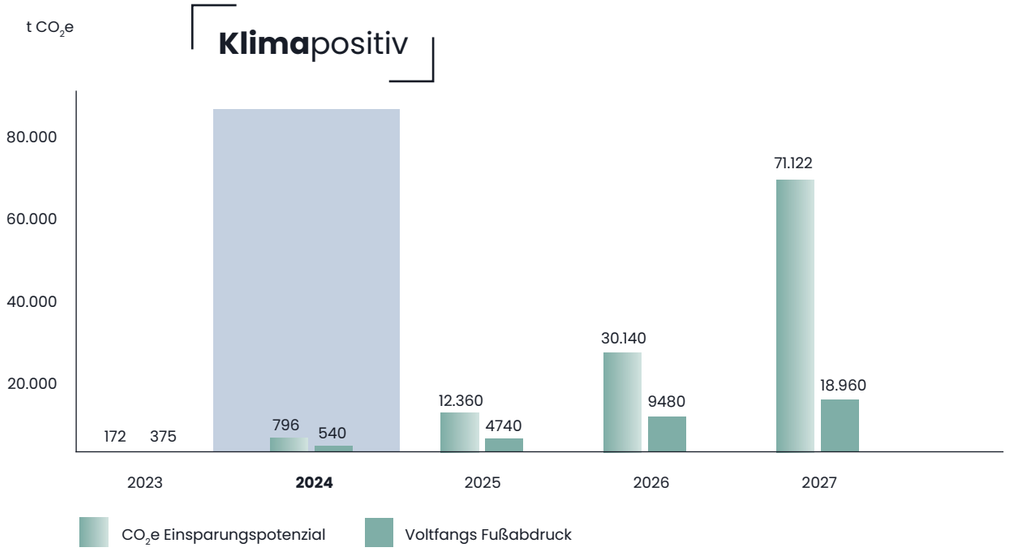
Scope 2

Scope 2 umfasst indirekte Treibhausgasemissionen aus eingekaufter Energie wie Strom oder Wärme, die für betriebliche Prozesse benötigt werden. Diese Emissionen entstehen bei der Erzeugung, nicht direkt bei Voltfang. Durch die Umstellung auf 100 Prozent Ökostrom im Jahr 2024 konnten wir unsere Emissionen in diesem Bereich um 55 Prozent senken. Unser gesamter Stromverbrauch belief sich auf rund 48,4 Megawattstunden.

Scope 3

Alle indirekten Emissionen, die außerhalb von Voltfangs direkter Kontrolle liegen, aber durch die Geschäftstätigkeit entlang der Wertschöpfungskette verursacht werden. Dazu gehören unter anderem die Rohstoffbeschaffung, die Zulieferung von Batterien, der Transport der Batteriespeicher sowie Geschäftsreisen. Durch die Erweiterung unserer Produktionskapazität, den dazugehörigen Materialverbrauch sowie die Vervielfachung unserer Kunden, sind unsere Emissionen in der Wertschöpfungskette entsprechend auch gestiegen. Nichtsdestotrotz haben wir entlang unserer Lieferkette zentrale Maßnahmen für mehr Transparenz und Verantwortung umgesetzt. Mit dem Supplier Code of Conduct setzen wir klare Nachhaltigkeitsstandards, die bereits für strategische Partner verpflichtend gelten. Ergänzend haben wir eine Umweltleitlinie, eine nachhaltige Beschaffungsrichtlinie und eine Green Travel Policy eingeführt.

Unser Meilenstein



Unsere Berechnungen aus dem Vorjahr haben ergeben, dass wir 2024 erstmals mehr CO_2 mit unserem Produkt einsparen als selbst verursachen. Und unsere Anstrengungen haben sich gelohnt. Wir haben unseren Meilenstein erreicht und 2024 erstmalig mehr Emissionen eingespart, als wir durch unsere Unternehmensaktivitäten verursacht haben und das macht uns sehr stolz.

Diese neue Motivation werden wir nutzen, um unsere Ziele für die kommenden Jahre auch zu erreichen und exponentiell zu steigern.

Insgesamt konnten wir 795,83 Tonnen CO_2e vermeiden. Davon entfallen 627 Tonnen auf die Produktion durch die Wiederverwendung requalifizierter Batteriemodule. Weitere 169 Tonnen wurden bei unseren Kundinnen und Kunden, durch eine optimierte Eigennutzung und einen geringeren Bezug von emissionsintensivem Netzstrom eingespart. Im Gegensatz dazu betrug unser CO_2-Fußabdruck für 2024 nur 540 Tonnen und liegt damit deutlich darunter. **Unser Impact ist somit erstmals größer als unser Fußabdruck.**

Dieser Schritt bringt uns näher an unser Ziel, mit jeder installierten Kilowattstunde aktiv zur Dekarbonisierung beizutragen und unseren Impact weiter auszubauen.



Emissionen pro kWh mehr als halbiert!

↓ -60 %

2023:
156,23 kg CO_2e/kWh

2024:
63,53 kg CO_2e/kWh

Unser Unternehmen wächst schnell, dennoch senken wir die Emissionen

Um unseren Fortschritt auf dem Weg zu Net-Zero nach den Science Based Targets zu überwachen und unserem Reduktionsziel näher zu kommen, erfassen wir die CO_2-Intensität pro produzierter Kilowattstunde Speicherkapazität. Dafür teilen wir unsere gesamten im Jahr verursachten Treibhausgasemissionen durch die jährlich installierte Speicherkapazität. So können wir den Fortschritt der wirkungsvollen Reduktionsmaßnahmen im Verhältnis zu unserem Unternehmenswachstum transparent darstellen.
Obwohl unser absoluter CO_2-Fußabdruck im Vergleich zu letztem Jahr durch das starke Unternehmenswachstum gestiegen ist, konnten wir die CO_2-Intensität pro produzierter Kilowattstunde um mehr als 60 % senken. Dies ist uns durch eine enorm gesteigerte Produktionseffizienz, u.a. durch verbesserte Prozesse an der Produktionslinie, hilfreichem Equipment an Stationen und weiteren gezielten Maßnahmen, gelungen.

Deutscher Nachhaltigkeits-preisträger

und jetzt?

Ende 2024 wurde Voltfang mit dem Deutschen Nachhaltigkeits-preis ausgezeichnet. Eine Anerkennung, die wir geehrt annehmen und zugleich reflektiert einordnen.

Der Deutsche Nachhaltigkeits-preis gilt als einer der renommiertesten Preise seiner Art. Doch wie viele Auszeichnungen steht auch er im Spannungsfeld zwischen echter Nachhaltigkeitsförderung und strategischer Selbstinszenierung. Große Konzerne, die den Preis mitfinanzieren, nutzen ihn nicht selten als Plattform, um sich in einem nachhaltigen Licht zu präsentieren, unabhängig davon, wie konsequent ihre eigenen Transformationsprozesse tatsächlich sind.

Diese Entwicklung sehen wir kritisch.

Nachhaltigkeit ist kein Etikett. Sie ist ein langfristiger Veränderungsprozess, der tief in die Strukturen eines Unternehmens eingreifen muss. Preise, die von Unternehmen unterstützt werden, deren Geschäftsmodelle noch immer profitgetrieben und maßgeblich auf fossilen Ressourcen, Massenproduktion oder linearen Lieferketten mit teils fragwürdigen Arbeitsbedingungen beruhen, laufen Gefahr, Greenwashing Vorschub zu leisten und wichtige Debatten zu verwässern.
Für uns ist klar:

Veränderung misst sich nicht an Preisen, sondern an Ergebnissen.

Nachhaltigkeit ist für uns kein Ziel, das wir erreicht haben, sondern ein Maßstab, an dem wir uns Tag für Tag neu messen. Sie muss sichtbar sein, überprüfbar bleiben und konsequent in unserem Handeln verankert sein.
Wir sehen diesen Preis als Antrieb. Er erinnert uns daran, kritisch zu bleiben, auch gegenüber dem System, das solche Auszeichnungen vergibt, und bestärkt uns, unseren Weg konsequent weiterzugehen. Unser Anspruch bleibt es, echte, spürbare Veränderung zu gestalten.

Unsere Ziele

2025

Doppelt so viel CO_2e in der Produktion einsparen wie wir als Unternehmen verursachen.

Zusätzlich arbeitet wir aktuell daran, bis Ende 2025 als zertifiziertes Klimaschutzprojekt CO_2-Zertifikate ausstellen zu können. Zu diesem Zweck erstellen wir derzeit eine umfassende Lebenszyklusanalyse der in der Produktion entstehenden und eingesparten Emissionen unserer Speichersysteme im Vergleich zu herkömmlichen Speichern. Dadurch werden wir bald in der Lage sein, die Emissionen entlang unserer Wertschöpfungskette mithilfe von Insetting gezielt zu kompensieren. Gleichzeitig können externe Unternehmen unsere verbleibenden CO_2-Zertifikate kaufen und für ihre eigene CO_2-Bilanz nutzen.

2030

Voltfang installiert bis 2030 1,6 GW Speicher – als Ersatz für das fossile Kraftwerk Weisweiler.

Bis Ende 2030 will Voltfang 1,6 Gigawatt an Batteriespeicherleistung installieren und damit symbolisch die Leistung des Braunkohlekraftwerks Weisweiler ersetzen, nur wenige Kilometer von unserem Standort Aachen entfernt.

Weisweiler steht für eine fossile Vergangenheit in Deutschland, die wir durch zirkuläre, erneuerbare Energiespeicherung Schritt für Schritt hinter uns lassen. Jede installierte Kilowattstunde bringt uns näher an ein resilienteres Energiesystem.

Unsere Mitgliedschaften & Initiativen

Schaufenster Umweltwirtschaft NRW – Wir sind dabei!
Wir sind Mitglied im BSW SOLAR
leaders for climate action
Klimaneutrales Aachen 2030

Unsere Auszeichnungen 2024

TÜV SÜD ISO 9001 Zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem www.tuvsud.com/ims-zert
German Innovation Award '24 Winner
SIEGER Deutscher Nachhaltigkeitspreis 2025
2. PLATZ Umwelt Wirtschafts Preis NRW 2024
pv magazine AWARD 2024
Europe PropTech Innovation Challenge 2024
Wir sind im Finale! Audience Award EY Entrepreneur Of The Year 2024

Nachhaltige Transformation braucht soziale Verantwortung

11,88 t CO_2e/FTE

Positiver Impact pro Mitarbeitenden

Das ist mehr als der durchschnittliche jährliche CO_2-Fußabdruck einer Person in Deutschland (10,4 t CO_2 e).[1]

1 Umweltbundesamt



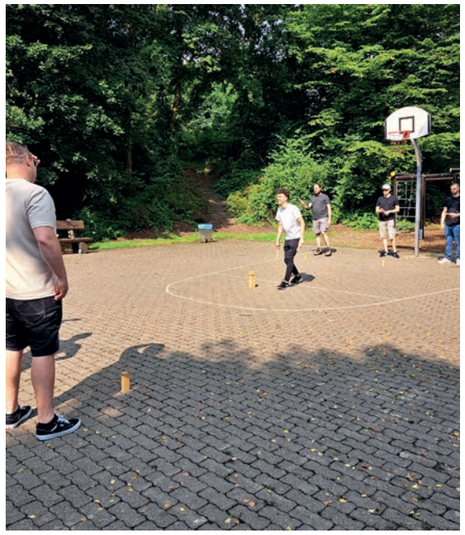
Energiewende und Klimaschutz sind nur mit den richtigen Menschen möglich. Unser Team arbeitet jeden Tag daran, eine zukunftsfähige Welt zu gestalten, in der Kohlekraftwerke der Vergangenheit angehören und saubere Technologien den Weg bestimmen. Voltfang wächst und mit uns wächst der Anspruch, nicht nur die Energiewelt von morgen, sondern auch unser Unternehmen verantwortungsvoll zu gestalten. Besonders stolz sind wir darauf, uns als Arbeitgeber in der Region etabliert zu haben und heute als innovatives, werteorientiertes Unternehmen wahrgenommen zu werden.

Wir sind dankbar für die vielen engagierten Mitarbeitenden, die mit Fachwissen, Leidenschaft und Teamgeist jeden Tag dazu beitragen, Voltfang weiterzuentwickeln. Ihr Einsatz macht unsere Vision erst möglich und unsere Unternehmenskultur zu dem, was sie ist. Mit einer Mitarbeitendenfluktuationsrate von 3,5 % liegen wir deutlich unter dem branchenüblichem Schnitt, was die starke Mitarbeitendenbindung widerspiegelt.

Key Numbers 2024

3,5 %	87	7,7 %	+ 26 %	70,2
Fluktuationsrate	Mitarbeitende	Gender Pay Gap*	Teamzuwachs	FTEs

*Unbereinigter Gender Pay Gap basierend auf den durchschnittlichen Bruttogehältern der festangestellten Mitarbeitenden





Die Voltfang Days 2024

Auch in diesem Jahr fanden wieder die Voltfang Days statt – unser zentrales Teamevent, das bereits zum zweiten Mal ein voller Erfolg war.

Drei Tage am Eifeler Rursee, sommerliches Wetter, gutes Essen und ein abwechslungsreiches Programm boten die perfekte Kulisse, um den Teamgeist zu stärken und den Blick über die eigene Abteilung hinaus zu weiten.
Solche Getaways schaffen Raum für echten Austausch, fördern die bereichsübergreifende Zusammenarbeit und eröffnen neue Perspektiven. Sie sind essenziell, um als wachsendes Team enger zusammenzuwachsen und die Basis für ein vertrauensvolles, kooperatives Arbeitsumfeld zu legen.

Damit unsere Mitarbeitenden auch im Alltag einen Ausgleich zu ihrem Arbeitsalltag finden, bieten wir Urban Sports Club an. Viele Kolleginnen und Kollegen teilen die Begeisterung für Sport, sodass sich bei Voltfang selbstorganisierte Gruppen für Bouldern, Volleyball und Fußball gebildet haben. Dieses Engagement unterstützen wir zum Beispiel durch die regelmäßige Anmietung von Sportplätzen und Organisation von internen Turnieren, um den Teamspirit auch abseits von der Arbeitsstelle zu stärken.

Vielfalt, Gleichberechtigung und Integration

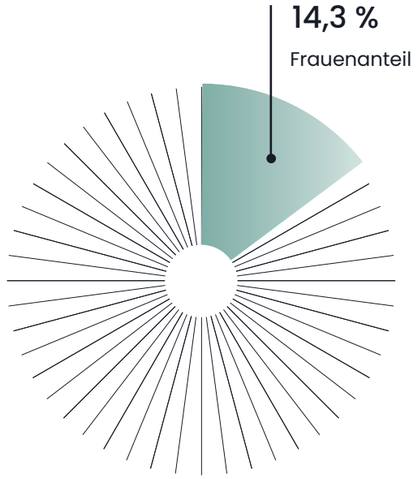


Uns ist es wichtig, ein inklusives und diverses Umfeld zu schaffen, in dem sich alle Menschen bei Voltfang wohl und willkommen fühlen. Unabhängig von Geschlecht, Herkunft oder Lebensweg. Wir sind überzeugt: Ein respektvolles Miteinander ist nicht nur richtig, sondern die Grundlage für Vertrauen, gute Zusammenarbeit und echte Innovation. Das spiegelt sich in unserem täglichen Miteinander wider – in der Art, wie wir zusammenarbeiten, kommunizieren und Entscheidungen treffen. Um das Wohlbefinden unseres Teams im Blick zu behalten, holen wir regelmäßig Feedback ein, unter anderem durch eine jährliche Mitarbeitendenumfrage. Und weil uns ein sicherer Raum für alle am Herzen liegt, haben wir vor einiger Zeit ein anonymes Whistleblower-System eingeführt. So können Hinweise auf Probleme oder Missstände vertraulich jederzeit anonym gemeldet werden.

20

Nationalitäten zählt die Voltfam. inzwischen – sechs mehr als im Vorjahr.

Letztes Jahr haben wir uns das Ziel gesetzt, den Frauenanteil bei Voltfang auf 20 Prozent zu erhöhen. Nicht, um eine Quote zu erfüllen, sondern um aktive Maßnahmen zu ergreifen, Stereotype in technischen Branchen aus dem Weg zu schaffen und die gesellschaftlichen Hürden von unterrepräsentierten Gruppen zu verstehen und anzugehen.
Die Energie- und Techbranche gilt noch immer als stark männerdominiert – insbesondere im produzierenden Gewerbe, wo der Fachkräftemangel groß ist und strukturelle Hürden für Frauen nach wie vor bestehen. Genau hier wollen wir ansetzen: gezielt Zugänge für Frauen und weitere unterrepräsentierte Gruppen schaffen, Vielfalt bereits im Recruiting fördern und flexible Arbeitsmodelle entwickeln, die unterschiedlichen Lebensrealitäten gerecht werden. Auch wenn wir unser Ziel noch nicht erreicht haben, bewegen wir uns in die richtige Richtung. Zur Zeit der Verfassung dieses Absatzes liegt unser Frauenanteil bereits bei 17 % (Stand Juli 2025).



Um besser zu verstehen, was es dafür braucht, haben wir in diesem Jahr zum Weltfrauentag unsere Kolleginnen gefragt:

Was hilft, damit Frauen in der Branche sichtbarer werden? Und welche strukturellen Hürden gibt es noch immer in der Branche?



„Wertschätzung zeigt sich nicht nur durch gezielte Förderung, sondern auch in der Anerkennung unterschiedlicher Denkweisen und Herangehensweisen."
- Celine



„Generell sollte das Ziel sein, dass weniger gefragt wird, warum Frauen an bestimmten Orten vertreten sein müssen, sondern vielmehr nach der Meinung, die Frauen zu Themen beitragen."
- Pia



„Die größte Hürde? Vorurteile, die Fachkompetenz infrage stellen – und viel zu wenige weibliche Vorbilder."
- Annette

Technik ausprobieren. Stereotype hinterfragen. Zukunft erleben.

Beim diesjährigem Girls' Day 2024 durften wir sechs Schülerinnen bei Voltfang begrüßen und ihnen einen spannenden Tag in der Welt der erneuerbaren Energien ermöglichen. Ziel des bundesweiten Aktionstags ist es, Mädchen für Berufe zu begeistern, in denen Frauen bislang unterrepräsentiert sind – besonders in den Bereichen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (MINT).

In einem interaktiven Stationenprogramm konnten die Teilnehmerinnen verschiedene Unternehmensbereiche kennenlernen – von der Softwareentwicklung über Konstruktion und Design bis hin zur Montage. Was uns besonders beeindruckt hat, ist die Begeisterung und das Engagement, mit dem sich die Teilnehmerinnen den Aufgaben gestellt haben. Für viele war es der erste direkte Einblick in technische Berufsfelder – und hoffentlich nicht der letzte.

27 % der Unternehmen haben durch den Girls' Day bereits weiblichen Nachwuchs gewinnen können.[1]

Soziales und ökologisches Engagement - unsere Aktionen 2024

22. Benefizlauf
Teilnahme am jährlichen Benefizlauf in Aachen – gemeinsam aktiv für den guten Zweck.

Biotop-Pflege
In Kooperation mit dem NABU e. V. haben wir am Willensberg in Aachen ein Stück Natur gepflegt und erhalten.

Blutspendeaktion
Unsere erste interne Blutspendeaktion – über 17 Mitarbeitende spendeten gemeinsam mit dem Deutschen Roten Kreuz.





1 Life Bildung Umwelt Chancengleichheit

Stimmen hinter Voltfang

Was fällt dir ein, wenn du an Voltfangs Team und Unternehmenskultur denkst?



Emily Spies

Werkstudentin Supply Chain – seit 2024 dabei

„Bei Voltfang haben wir eine sehr offene Unternehmenskultur, durch die ich mich rundum wohlfühle und keine Angst habe, Fehler zu machen. Ich habe das Gefühl, dass es kein Hindernis gibt, das wir als Team nicht überwinden können."



Niklas Salentin

Electrical Field Technician – seit 2024 dabei

„Was Voltfang für mich besonders macht? Die Möglichkeit, Ideen einzubringen, als Mensch wertgeschätzt zu werden – und dabei gemeinsam unsere Umwelt nachhaltig zu verbessern. Voltfang ist für mich kein Job, sondern eine Überzeugung, die ich jeden Tag lebe."



Nicole Hüdgen

Topic Lead Accounting – seit 2022 dabei

„Die Idee, Batterien ein zweites Leben zu geben, hat mich sofort gepackt. Davids Enthusiasmus und das Engagement des kleinen Teams haben mich zusätzlich so überzeugt, dass ich mich damals beworben habe – obwohl ich gar nicht auf Jobsuche war. Mein persönlicher Second-Life-Moment und das Gefühl: Man kann wirklich etwas bewegen."



Felix Nolte

Product Leader – seit 2021 dabei

„Bei Voltfang legen wir Wert auf kundennahe Entwicklung und nachhaltige, langlebige, sowie skalierbare Produkte. Unsere Systeme vom ersten Prototyp bis zur Serienreife zu bringen, erfordert Präzision, kurze Iterationszyklen und gute Kommunikationsstrukturen – genau das schätze ich an der Produktentwicklung hier."



Der Voltfang 2

unsere neue Plattform für die Zukunft

Made in Aachen

Nachhaltig, skalierbar, wirkungsvoll

Auf der EES Europe 2024 in München haben wir unser bisher leistungsstärkstes Produkt vorgestellt: den Voltfang 2. Doch dieser Speicher ist mehr als ein neues Modell – er ist unsere technologische Plattform für die Zukunft.

Die Anforderungen im Markt sind klar: Speicherlösungen müssen heute robuster, flexibler und langlebiger sein – insbesondere im Außeneinsatz. Gleichzeitig steigt der Bedarf an höheren Kapazitäten, schnelleren Installationen und Systemen, die sich wechselnde Anforderungen anpassen lassen. Genau dafür wurde der Voltfang 2 entwickelt.

Er ist vollständig für den Außeneinsatz konzipiert: wetterfest, modular erweiterbar und kompatibel mit zukünftigen Batteriegenerationen. Mit der vorkonfigurierten Unterverteilung von Omexom lässt sich der Speicher in unter zwei Stunden installieren – inklusive integrierter Kühlung für den ganzjährigen Betrieb. Ab 90 kWh Kapazität und 90 kW Leistung erfüllt der Voltfang 2 industrielle Anforderungen und lässt sich flexibel skalieren.

Auch wirtschaftlich setzt der Voltfang 2 neue Maßstäbe: Durch die Verwendung requalifizierter Batteriemodule mit garantierten unbegrenzten Ladezyklen senkt er die durchschnittlichen Kosten pro gespeicherter Kilowattstunde – den sogenannten Levelized Cost of Storage (LCOS) – deutlich. Das macht ihn zu einer zukunftsfähigen und ressourcenschonenden Speicherlösung für Unternehmen.

Für einen optimalen und transparenten Speicherbetrieb

Mit unserem Voltfang-Energiemanagementsystem haben wir das zentrale Steuerungselement für den Energiefluss in Unternehmen entwickelt. Das EMS steuert sämtliche Energiekomponenten – von der Photovoltaikanlage über Ladeinfrastruktur bis hin zur Wärmepumpe – in einem ganzheitlich optimierten System. Dabei setzt es dynamische Strompreise ein und nutzt künstliche Intelligenz, um die Energiekosten bestmöglich zu reduzieren. Dabei entscheidet es automatisch, welcher Anwendungsfall derzeit die meisten Kosten reduziert.
Unsere Kunden profitieren durch die Kombination mehrerer Use Cases von signifikanten Kostenreduktionen im Vergleich zu herkömmlichen, isolierten Systemlösungen. Intelligentes Energiemanagement bedeutet: intelligent sparen.
Ein weiteres zentrales Feature ist das tiefgreifende Batteriemonitoring. Auf Zellebene wird jede einzelne Batteriezelle alle zehn Sekunden überwacht. Das ermöglicht eine präzise Steuerung, die frühzeitige Erkennung potenzieller Alterungsprozesse und eine vorausschauende Reaktion auf Sicherheitsrisiken. All diese Funktionen sind in der intuitiven und benutzerfreundlichen Venma Web-App vereint. So können unsere Kunden jederzeit nachvollziehen, was ihr Batteriespeicher macht – vom aktuellen Energiefluss bis hin zu den historischen Energiedaten – ganz ohne selbst eingreifen oder Einstellungen anpassen zu müssen.

Kurz gesagt: Unser Energiemanagement übernimmt die Optimierung des Energieflusses auf die Bedürfnisse des Kunden.



Energiemanagement Web-App Venma

- Überblick über Ihr Speichersystem und das EMS
- Alle integrierten Geräte & Energieflüsse einsehen
- 24/7 transparente Einblicke in Ihr System
- Auf Basis von OpenEMS

Neue Anwendungsfälle. Mehr Einsatzmöglichkeiten

Energiespeicherung wird zur strategischen Technologie – nicht nur, um Strom zu puffern, sondern aktiv Kosten zu senken, Netze zu entlasten und Erneuerbare zu integrieren. Deshalb setzen wir gezielt auf intelligente Systeme, dynamische Tarife und Mehrfachnutzung.

Use Case

Dynamische Stromtarife sinnvoll nutzen

Voltfang hat das Potenzial dynamischer Stromtarife für Batteriespeicher früh erkannt. Unsere intelligenten Speicher nutzen günstigen Strom, meist aus erneuerbaren Quellen, speichern ihn und geben ihn bei hohen Preisen wieder ab. So wird der Stromverbrauch automatisch an die Preissignale angepasst, ohne manuelles Eingreifen.

- Stromkosten bis zu 40 % senken
- Maximierte Eigenverbrauchsquote
- Automatisierte Optimierung
- Förderung erneuerbarer Energien

Use Case

Multi-Use: Mehr Wirkung pro Speicher

Statt Batteriespeicher nur für einzelne Anwendungen wie Eigenverbrauch oder Lastspitzenkappung zu nutzen, kombiniert unser Multi-Use-Ansatz mehrere Einsatzfelder intelligent in einem System. Gesteuert über unser lernfähiges Energiemanagementsystem (EMS) lassen sich z. B. dynamische Stromtarife, Ladeinfrastruktur und Spitzenlastoptimierung effizient verknüpfen. Das schafft Synergien, beschleunigt die Amortisation und macht Energiespeicher zu einem strategischen Hebel für nachhaltige Energienutzung.

Grünes, günstiges Autoladen beim Einkaufen



„Mit dem Ladepark in Auggen setzen wir ein starkes Zeichen für die Energiezukunft in unserer Region: Hier verbinden sich nachhaltiger PV-Strom, intelligente Energiespeicherung von Volt-fang und leistungsstarke Schnellladetechnik zu einem ganzheitlichen Mobilitätskonzept – entwickelt, gebaut und betrieben von Bidirex.“

— Alexander Eyhorn, Geschäftsführer der Bidirex GmbH

Um die Energiewende erfolgreich zu gestalten, müssen erneuerbare Energien und Elektromobilität zusammengedacht werden. Wie das in der Praxis aussieht, zeigt die Bidirex GmbH in Auggen (Baden-Württemberg): Dort wurde im Juni 2024 auf einem Supermarktparkplatz ein innovativer PV- und Ladepark realisiert, der mit einem Voltfang-Batteriespeicher kombiniert wird. So lässt sich der vor Ort erzeugte Solarstrom speichern und Elektrofahrzeuge können auch dann geladen werden, wenn die Sonne nicht scheint.

Seit August 2024 erzeugte die Anlage insgesamt 245.583 kWh Solarstrom. Davon wurden 56.881 kWh direkt genutzt, 40.196 kWh im Voltfang-Speicher zwischengespeichert und 148.507 kWh ins Netz eingespeist. Der Netzbezug lag lediglich bei 28.273 kWh. Das Ergebnis: eine Autarkiequote von 77 %. Über drei Viertel des Strombedarfs konnten so durch die eigene PV-Anlage gedeckt werden – das stärkt die energetische Unabhängigkeit und reduziert netzbezogene Emissionen. Allein in den ersten fünf Monaten nach Inbetriebnahme wurden dadurch 19,2 t CO_2e vermieden.



Einblick ins EMS: Energiedaten von Bidirex 2024

Autarkie

77 %

Eigenverbrauch

40 %

Eingesparte Emissionen ab August 2024

19,2 t CO_2e

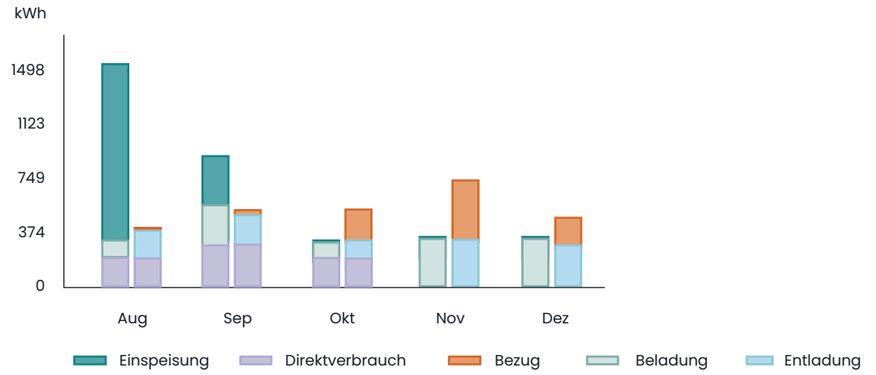
Speichersystem

Beladung	40.196 kWh
Entladung	39.239 kWh

Netz

Einspeisung	148.507 kWh
Bezug	28.273 kWh

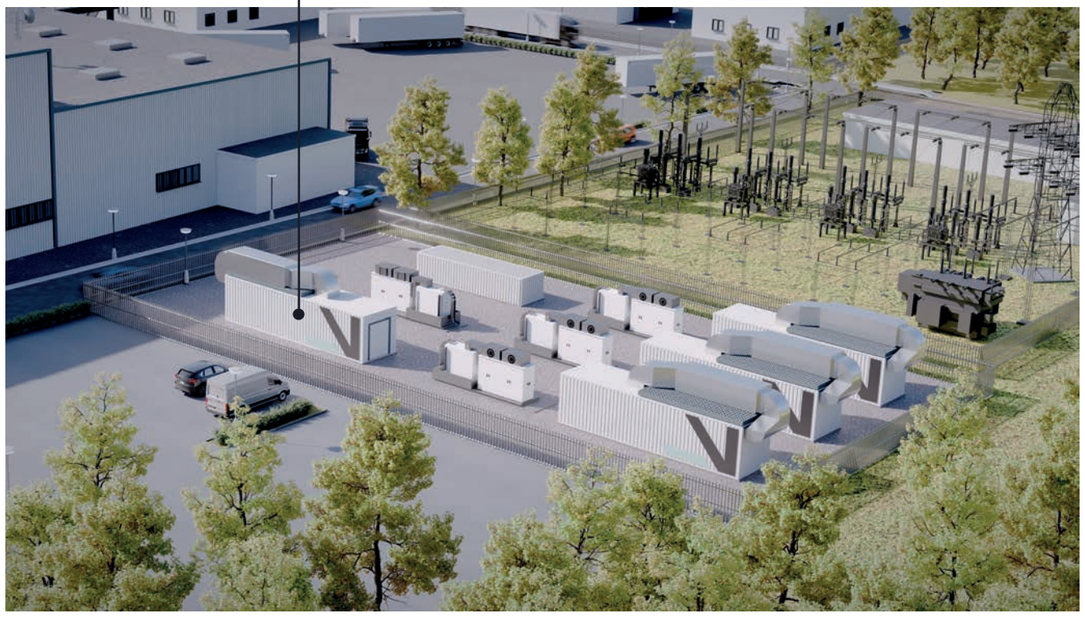
In Betrieb seit August 2024



Stabilität durch Flexibilität: Großspeicher

Voltfang 2 Plus GS

Neu eingeführt:
Voltfang Grid-Container
mit bis zu 5 MWh Kapazität
je Container



Ihre Komplettlösung - Von Speicherfertigung bis Projektierung

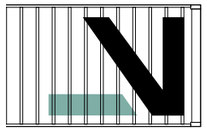
Der Ausbau der erneuerbaren Energien schreitet voran, was grundsätzlich eine gute Nachricht ist. Doch mit der zunehmenden Einspeisung von Wind- und Solarstrom wächst auch die Volatilität im Stromnetz. Produktion und Verbrauch sind zeitlich und räumlich oft nicht im Gleichgewicht. Die Folge: Unsere Stromin-frastruktur steht unter Druck. Der Netzausbau kommt vielerorts nur schleppend voran, während Engpässe und Redispatch-Maßnahmen zunehmen.
Eine zentrale Erkenntnis, die sich daraus ableiten lässt und für uns bei Voltfang längst zum Leitbild geworden ist: Wir brauchen deutlich mehr Flexibilität im Energiesystem. Genau hier setzen wir an.

Im Großspeicher-Bereich geht es nicht um einzelne Speicherlösungen, sondern um komplexe Großprojekte. Diese erfordern nicht nur zuverlässige Technologie, sondern auch präzise Planung, Koordination und Erfahrung. Wir begleiten solche Vorhaben ganzheitlich – von der Fertigung unserer Speichersysteme bis zur finalen Inbetriebnahme vor Ort.
Mit unseren Großbatteriespeichern bieten wir skalierbare Lösungen für Gewerbe, Industrie und Netzbetreiber. In der Anwendung als Grid-Scale-Speicher übernehmen sie eine zentrale Rolle in der Energieinfrastruktur. Sie puffern Überkapazitäten, liefern kurzfristig benötigte Leistung, gleichen Schwankungen aus, ermöglichen die Vermarktung von Energie und reduzieren die Notwendigkeit teurer Eingriffe ins Netz.

Was bedeutet Grid-Scale?
Grid-Scale bezeichnet Speicherlösungen im großen Maßstab, die direkt ins Stromnetz eingebunden sind. Sie übernehmen netzrelevante Aufgaben wie Lastmanagement oder Netzstabilisierung und sichern die Integration erneuerbarer Energien.

Gebaut in Aachen, gemacht für Alsdorf

Das Interesse an Großspeicher-Projekten wächst, doch oft steht wirtschaftlicher Opportunismus im Vordergrund. Wir gehen einen anderen Weg: In Alsdorf bei Aachen bauen wir unseren ersten eigenen Großspeicher, der Ende 2025 ans Netz gehen soll – einer der ersten seiner Art in NRW. Der Speicher unterstützt aktiv die Energiewende, indem er Strom bei niedrigen Preisen speichert und bei hoher Nachfrage einspeist – effizient, netzdienlich und marktorientiert.



20 MWh
Speicherkapazität

10 MW
Leistung



„20 MWh Speicherkapazität können rund 2.000 Privathaushalte einen ganzen Tag lang mit Strom versorgen. Speicher dieser Größenordnung sind entscheidend für die Netzstabilität und die Versorgungssicherheit der deutschen Industrie.“

- Afshin Doostdar, CTO Voltfang

Was noch alles kommt



Die größte 2nd-Life Fabrik Europas!

Aachen bleibt unser Zuhause und wird zur Batterie-Hochburg Europas. Während andere noch über die Energiewende reden, bauen wir sie einfach – in unserer Giga-Factory!

Ab jetzt findet ihr uns im TRIWO-Park: Philipsstraße 8 in Aachen.



Neue Ära, modernes Design für klare Mission.

Unser altes Logo wird nach 5 Jahren abgelöst. Wir bekommen ein neues Logo und betreten eine neue Ära von Voltfang. Dieser Fortschritt spiegelt sich in dem neuen, vereinfachten Logo wider. So stellen wir sicher, dass unser visuelles Erscheinungsbild genauso selbstbewusst und vielfältig ist wie die Marke.

Danke, dass ihr 2024 dabei wart.

Wir haben diesen Impact Report geschrieben, um euch mitzunehmen – in unseren Alltag, unsere Vision, unsere Wirkung.
2024 war ein Jahr voller Energie. Wir haben gelacht, gelernt, gebaut, verworfen und neu gedacht. Und am Ende bleibt ein Gefühl: Stolz. Auf das, was wir geschafft haben. Und auf all die Menschen, die es möglich gemacht haben.

Unser Dank gilt unserem Team, unseren Partner:innen, unseren Investor:innen – und euch, unserer Community, die mit uns an eine bessere Energiezukunft glaubt.

Das hier ist erst der Anfang.

Wir freuen uns aufs nächste Jahr mit euch.

Eure Voltfam

voltfang

Enable a future worth living.