

Twence®



ist



der



Schlüssel

Twence im Jahr 2018

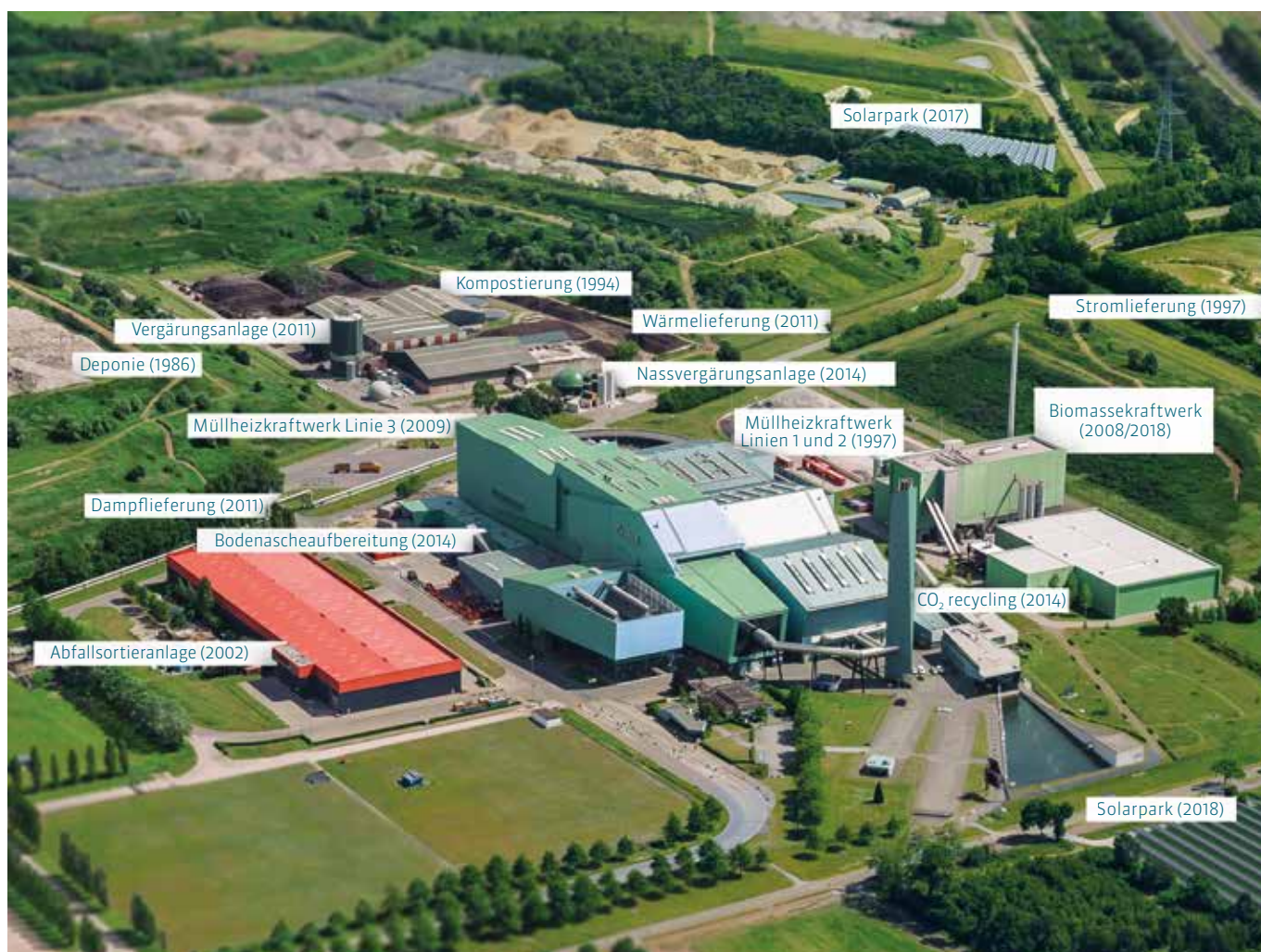
Twence, Quelle von Rohstoffen und Energie

Twence bringt nutzbringend verwertbare Materialien und Rohstoffe in den Kreislauf zurück und erzeugt Energie aus nicht recyclingfähigem Abfall, Biomasse und Sonnenstrahlung. Dadurch leisten wir einen wesentlichen Beitrag zur Einsparung fossiler Brennstoffe und zur Vermeidung von CO₂-Emissionen. In der Branche sind wir Pioniere in puncto Innovation und Effektivität. Dadurch tragen wir heute und in Zukunft dazu bei, die lineare in eine Kreislaufwirtschaft umzuwandeln.

Unser stetiges Wachstum führte in den vergangenen siebzehn Jahren zu einer Verdopplung des Nettoumsatzes (2001: 53 Millionen €, 2018: 105,1 Millionen €). Der Gewinn erhöhte sich in diesem Zeitraum von 3,2 Millionen auf 14,5 Millionen €.

Außer direkten Arbeitsplätzen bieten wir auch eine erhebliche Anzahl indirekter Arbeitsplätze, vor allem in der regionalen Produktions-, Transport- und Wissensindustrie.

Größter Erzeuger nachhaltiger Energie in der Provinz Overijssel



Rohstoffe

Effektiv getrennter Abfall bietet viele Möglichkeiten für die Rückführung von Wertstoffen in den Kreislauf. Wir investieren in Wissen und Anlagen, um möglichst viele Rohstoffe aus Abfall zurückzugewinnen. Wir wollen Materialien erzeugen, die hohen Qualitätsanforderungen genügen und von unseren Abnehmern direkt in ihrer Produktion eingesetzt werden können.

Bei einer zunehmenden Anzahl von Bauprojekten werden Baustoffe verwendet, in denen Sand und Kies durch Recyclingmaterial aus Abfall ersetzt werden. Die zurückgewonnenen Metalle liefern wir an Stahlwerke und andere Unternehmen, die das Material aufbereiten. Produkte aus unserer Abfallsortieranlage, beispielsweise Kunststoffe, Papier und Karton, werden an Verarbeitungsbetriebe im In- und Ausland geliefert. Schutt und Sand finden im Straßenbau erneute Verwendung. Unser geprüfter Kompost wird als Bodenverbesserungsmittel in der Landwirtschaft und im Gartenbau, aber auch als Torfersatz in Blumenerde verwendet.

Metalle

In unserer Abfallsortieranlage scheiden wir Metalle aus Gewerbeabfällen, Bau- und Abbruchabfällen sowie Sperrmüll ab. Aus Bodenaschen können wir 80 bis 90 Prozent der Metalle zurückgewinnen. 2018 haben wir auf diese Weise gut 15.000 Tonnen Eisenmetalle und 3.300 Tonnen Nichteisenmetalle (wie Kupfer, Aluminium und Zink) in den Wertstoffkreislauf zurückgeführt.



Bodenaschen

Nach der Energieerzeugung durch Verbrennung bleibt etwa ein Viertel des Abfalls als Bodenasche zurück. Diese Asche besteht aus sandigem und steinigem Material, Glas, Metallen und Ascheresten verbrannter Produkte. 2018 fielen etwa 160.000 Tonnen dieses Materials an. 2018 haben wir 142.000 Tonnen davon abgesetzt, die unter anderem in einer Abdichtungsschicht auf der ehemaligen Deponie 't Rikkerink in Hof van Twente verarbeitet wurden. Diese wird zugleich als Fundament für Solarmodule dienen wird. 2018 haben wir beschlossen, die Entwicklung und den Bau der Bodenaschewaschanlage selbst in die Hand zu nehmen. Damit können wir ab 2022 ein frei verwertbares Bauprodukt liefern, das als Fundamentmaterial

im Straßenbau oder als Sand- und Kiesersatz, beispielsweise für die Herstellung von Fliesen und Pflastersteinen, verwendet werden kann.

Kompost

Biomüll vergären wir, bevor wir ihn in Kompost umwandeln. In unserer Kompostieranlage haben wir im Jahr 2018 rund 52.000 Tonnen Kompost erzeugt, der als ausgezeichnetes Bodenverbesserungsmittel in Landwirtschaft und Gartenbau eingesetzt werden kann. 2019 beginnen wir mit der Modernisierung der gesamten Kompostieranlage. Zunächst werden neue Lagerhallen gebaut, um die Geruchsbelästigung für die Anwohner weiter zu reduzieren.

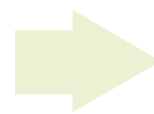
Vergärung und Kompostierung 2018 Energie aus erneuerbaren Quellen



Biomasse zur Kompostierung und Vergärung = 156.000 Tonnen



Biokonversion



Strom: 11.000 MWh
(3.700 Haushalte)



Wärme: 7.000 MWh
(500 Haushalte)



Kompost
52.000 Tonnen

Gülle

Bei Zenderen planen wir den Bau einer Gülleaufbereitungsanlage. Die Genehmigungen wurden bereits erteilt. Voraussichtlich wird Ende 2019 der erste Spatenstich für die Anlage gemacht, in der ein Viertel des Gülleüberschusses verarbeitet werden kann, der in der Region Twente anfällt. Aus der Gülle erzeugen wir Energie für mehr als 3.000 Haushalte. Weiterhin gewinnen wir daraus mit geeigneten Abscheidungstechniken organische Düngemittel. In dieser Anlage wird das gesamte Material in Energie, wiederverwertbare Stoffe und sauberes Wasser umgewandelt, es bleiben keine nicht verwertbaren Rückstände übrig.

CO₂-Recycling

2018 haben wir große Fortschritte mit den Plänen erzielt, aus den Rauchgasen unseres Müllheizkraftwerks jährlich 100.000 Tonnen CO₂ abzuscheiden und als Rohstoff verfügbar zu machen. Dies bedeutet eine erhebliche Reduktion des CO₂-Ausstoßes. Das CO₂ kann im Unterglasgartenbau und bei der Entwicklung neuer Kraftstoffe oder Energieträger nutzbringend verwertet

werden. Darüber hinaus eignet sich der Kohlenstoff aus dem CO₂ zur Herstellung nachhaltiger Baustoffe.

Wir haben mit der Abscheidung von CO₂ bereits gute Erfahrungen gemacht. Wir wenden dieses Verfahren bereits seit 2014 im kleineren Maßstab an. 2018 wurden wir für diese Innovation mit dem europäischen CEWEP-Award ausgezeichnet.



250.000
tonnen

Schweinegülle wird zu 100 % verwertbar

Mehr Energie aus nachhaltigen Quellen

Twence ist der größte Erzeuger nachhaltiger Energie in der Provinz Overijssel und unsere Energieproduktion steigt jedes Jahr steigt weiter an. Wir tätigen beträchtliche Investitionen in die Energieerzeugung aus erneuerbaren Quellen: Sonne und Biomasse. Wir haben uns bewusst für die Verarbeitung organischer Abfälle entschieden und setzen folglich keine Biomasse ein, die speziell zu diesem Zweck angebaut wird.

Solarparks

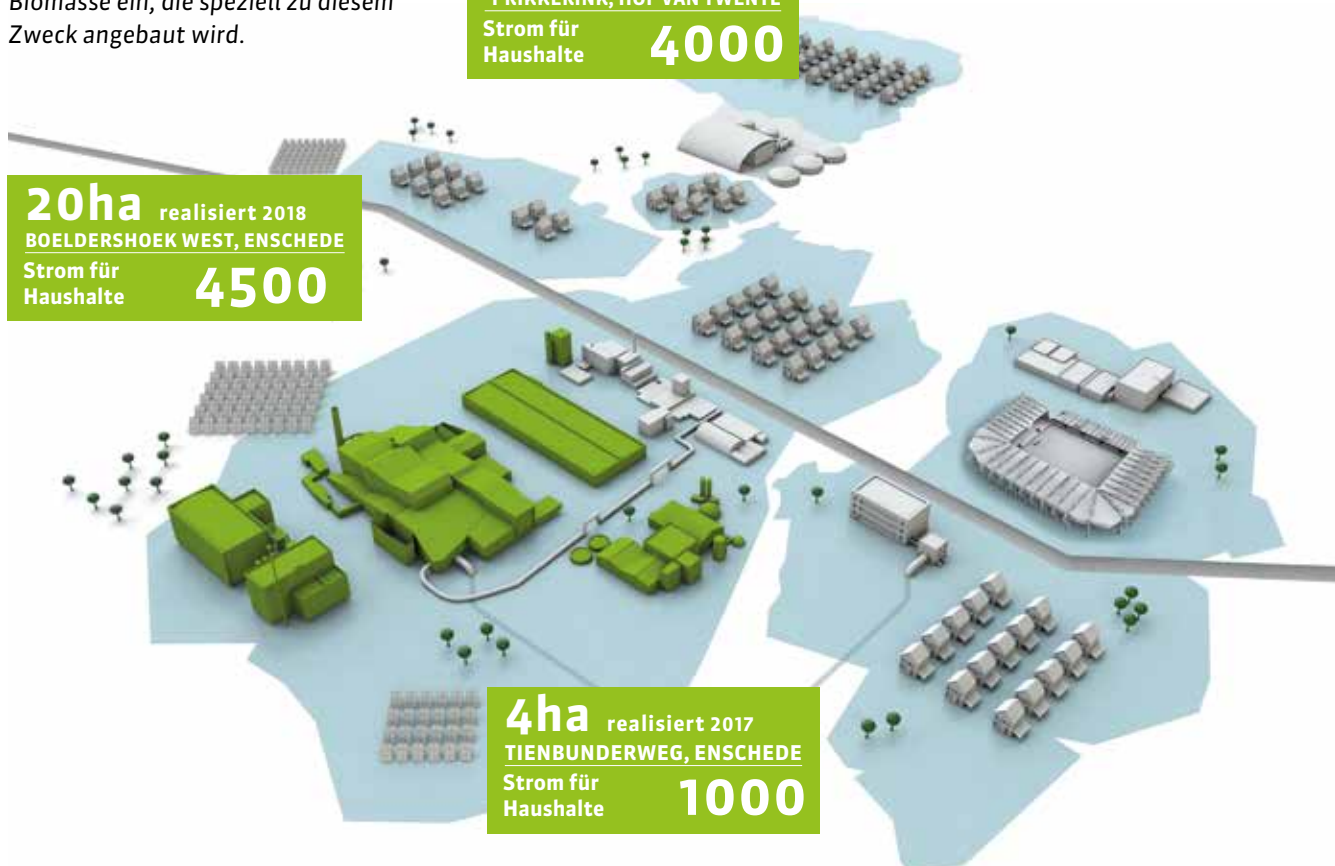
2018 haben wir unseren zweiten Solarpark in Betrieb genommen: Boeldershoek-West. Mit über 60.000 Solarmodulen ist er der größte Solarpark der Provinz Overijssel. Damit liefern wir Strom für 4.500

Haushalte. Den Bau unseres dritten Solarparks können wir erwartungsgemäß 2020 in Angriff nehmen. Er soll auf der ehemaligen Deponie 't Rikkerink in Hof van Twente entstehen.

16ha Realisierung
2020 / 2021
'T RIKKERINK, HOF VAN TWENTE
Strom für
Haushalte **4000**

20ha realisiert 2018
BOELDERSHOEK WEST, ENSCHEDE
Strom für
Haushalte **4500**

4ha realisiert 2017
TIENBUNDERWEG, ENSCHEDE
Strom für
Haushalte **1000**



Biomassekraftwerk

Zeitgleich mit der Eröffnung des Solarparks haben wir 2018 nach einer umfassenden Modernisierung und Erweiterung auch unser Biomassekraftwerk neu eröffnet. Außer Strom können wir aus diesem Kraftwerk jetzt auch Wärme (in Form von Warmwasser für das Fernwärmenetz und Dampf für Unternehmen) liefern. Die Wärmemenge entspricht dem Erdgasverbrauch von 27.000 Haushalten und mit dem grünen Strom können 33.000 Haushalte versorgt werden. Die dadurch erzielte CO₂-Reduktion ist vergleichbar mit der Leistung von 75 Windkraftanlagen.

Pyrolyse

2018 haben wir die innovative Pyrolyse-Anlage Empyro von BTG-BTL übernommen. Damit können wir erstmals Energie erzeugen, die sich speichern lässt. Die Anlage erzeugt Pyrolyseöl, Dampf und Strom aus Biomasse.

Deponien

Material, das mit den heutigen Techniken nicht recycelt werden kann und das nicht brennbar ist, wird auf der Deponie abgelagert. Auf den Deponien lagern hauptsächlich Abfälle früherer Generationen. Daraus lässt sich noch Energie in Form von Deponiegas erzeugen, das wir in Strom und Wärme für Hunderte von Haushalten umwandeln.

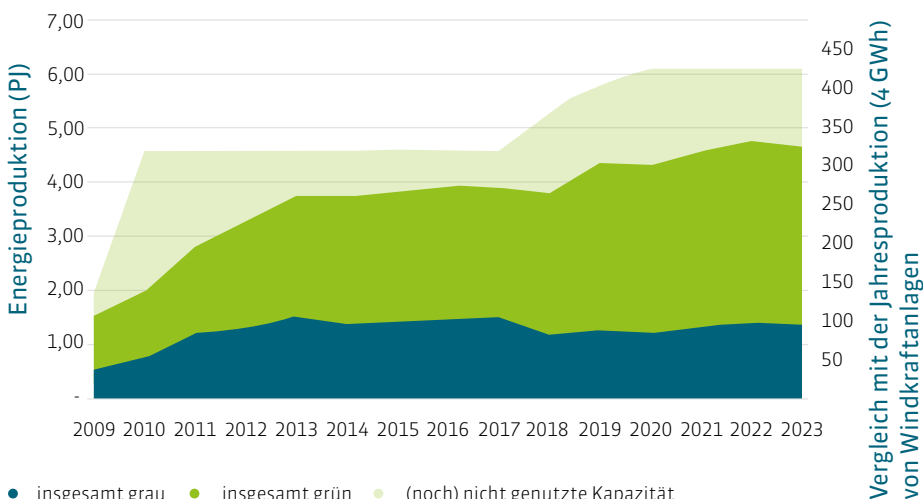
Müllheizkraftwerk

In unserem modernen Müllheizkraftwerk wird brennbarer Abfall recycelt, indem wir ihm die Energie und Rohstoffe entziehen. Die Verfügbarkeit dieses Kraftwerks gehörte 2018 mit 94,2 % zu den höchsten der Niederlande.

Twence liefert

- Wärme (an Fernwärmenetze)
- Dampf (für die Industrie in der Umgebung)
- Strom (an das öffentliche Versorgungsnetz und an die Gesellschaftergemeinden)
- Wiederverwendbare Rohstoffe (Metalle und andere Stoffe)
- Bodenaschen (sowohl sicher zu verwahrendes und zu kontrollierendes sog. IBC-Material als auch frei verwertbares Material, unter anderem für den Straßenbau)
- Kompost
- Natriumbicarbonat (für die Reinigung der Rauchgase der eigenen Anlagen)

Entwicklung der Bruttogesamtenergieproduktion von Twence
2009–2018 realisiert, 2019–2023 Prognose



2018 in Zahlen

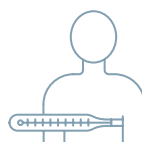


	2018	2017
Nettoumsatz	105,1 Mio. €	110,3 Mio. €
Ergebnis nach Steuern	14,5 Mio. €	14,4 Mio. €
Eigenkapitalrentabilität	11,0%	11,2%
Bilanzsumme	307,2 Mio. €	277,8 €



Beschäftigte

234,5 VZÄ 228,3 VZÄ (2017)



Krankenstand

4,0% 4,3% (2017)

Umweltleistungen von Twence 2018

Input



Brennbarer Abfall = **608.000 Tonnen**



Sortierbarer Abfall = **108.000 Tonnen**

Biomasse zur thermischen Verarbeitung = **129.000 Tonnen**



Biomasse zur Kompostierung und Vergärung = **156.000 Tonnen**



Output



Sekundärrohstoffe

Eisenmetalle: 15.000 Tonnen
Nichteisenmetalle: 4.000 Tonnen
Bodenaschen: 142.000 Tonnen



Energie

Dampf/Wärme: 620 GWh (2,23 PJ),
davon nachhaltig: 454 GWh (1,63 PJ)
(ausreichend für 48.000 Haushalte) (c)

Strom: 438 GWh (1,58 PJ),
davon nachhaltig: 280 GWh (1,01 PJ)
(ausreichend für 147.000 Haushalte)



Kompost

52.000 Tonnen

Vermeidung



CO₂

323.000 Tonnen (a)



Erdgas

178 Millionen m³ (b)

- (a) Die Netto-Energieerzeugung von Twence wird mithilfe der Substitutionsmethode in den vermiedenen CO₂-Ausstoß umgerechnet. Dabei wird vom durchschnittlichen CO₂-Ausstoß bei der Erzeugung der in den Niederlanden verbrauchten Elektrizität und Wärme ausgegangen.
- (b) Bei der Berechnung des vermiedenen Erdgasverbrauchs wird von einem Wirkungsgrad von 50 % für die Umwandlung von Erdgas in Strom und von 90 % für die Umwandlung von Erdgas in Wärme ausgegangen.
- (c) Die Wärmelieferung 2018 (620 GWh) überstieg die im Jahr 2017 gelieferte Menge (605 GWh). Der durchschnittliche Wärmeverbrauch je Haushalt erhöhte sich von 1.410 m³ Erdgas im Jahr 2017 auf 1.470 m³ im Jahr 2018.

Möchten Sie mehr erfahren?

Laden Sie unseren ausführlichen Offenlegungsbericht 2018 von www.twence.nl/twence/über-twence herunter oder fordern Sie unter communicatie@twence.nl ein gedrucktes Exemplar an.

Twence Holding B.V.

Hausanschrift
Boldershoekweg 51
7554 RT Hengelo
Niederlande

Postanschrift
Postbus 870
7550 AW Hengelo
Niederlande

T +31 (0)74 240 44 44
F +31 (0)74 240 43 33
E info@twence.nl
I www.twence.nl