

Granulare Zertifikate

mit Energy Track & Trace

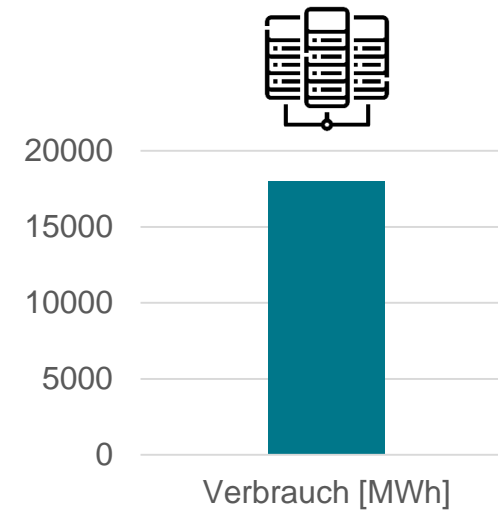
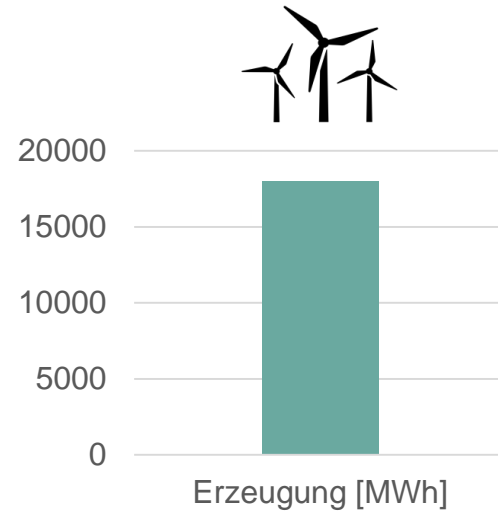
26. April 2023 für die HKNR Fachtagung vom Umweltbundesamt

“To overcome the risk of greenwashing, some companies have committed to around-the-clock carbon-free energy (24/7 CFE)”.

(Quelle : World Economic Forum)

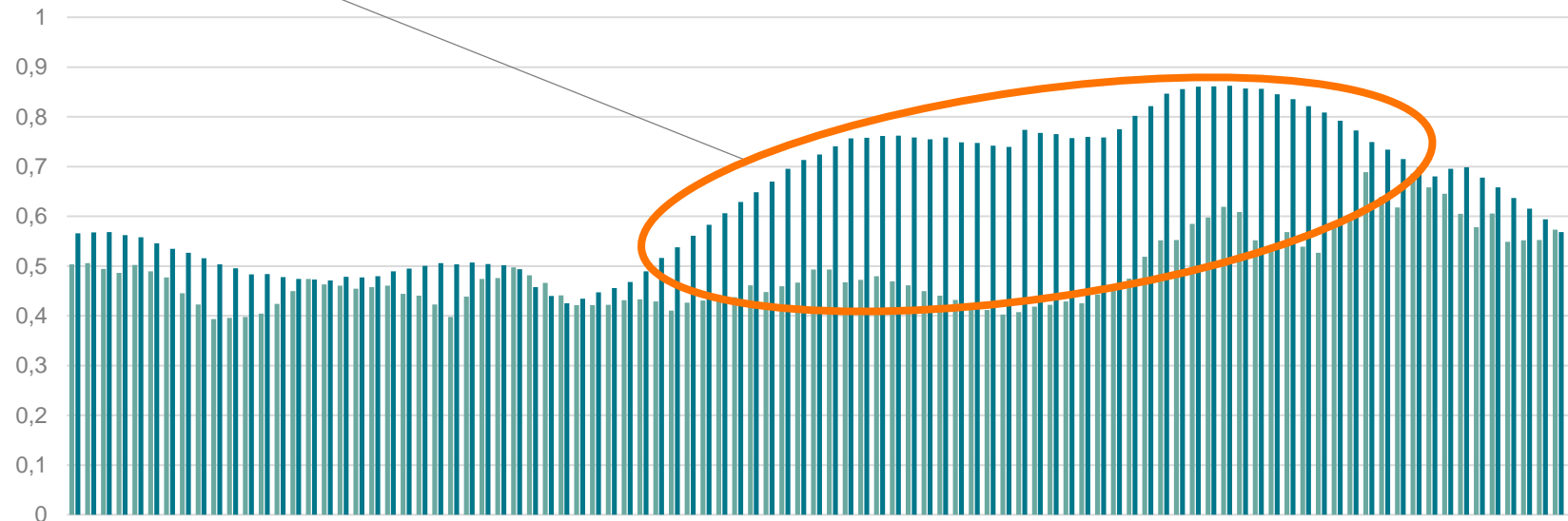
Warum ist 24/7 Grünstrom relevant?

Bitte beachten: Diese Folie zeigt die spezifische Situation eines PPA, das gleiche Problem stellt sich jedoch auch auf nationaler/ EU-Ebene dar.



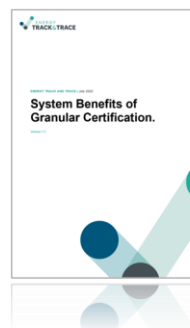
100 % Erneuerbare auf Jahresbasis (auf der Grundlage von Herkunftsnachweisen)

Es ist nicht gewährleistet, dass die Erneuerbaren zu jeder Zeit die gesamte Last abdecken.



Feingranularer 24/7-Grünstrom-Score
(z.B. 67 % Erneuerbare)

24/7 Grünstrom fördert die Flexibilität im Energiesystem



Additional investments in renewable assets and diversification



Incentives to develop and activate flexibility



Driving DSM and energy storage down the "learning curve"



Reduced dispatch costs and CO2 emissions

Quantitative analysis

Veröffentlicht im August 2022 auf
www.enegytrackandtrace.com



Views on Future-Proof Market Design for Guarantees of Origin.
Veröffentlicht im **Juli 2022**



Electricity System and Market Impacts of 24/7 Carbon-free Electricity Procurement.
Veröffentlicht im **September 2022**



System-level impacts of 24/7 carbon-free electricity procurement in Europe.
Veröffentlicht im **Oktober 2022**



Advancing Decarbonisation Through Clean Electricity Procurement.
Veröffentlicht im **November 2022**

Der Weg zu **24/7 Grünstrom** für Käufer von Strom

1. Verständnis

- **Lernen**, was 24/7 Grünstrom bedeutet, warum und wie man diese Projekte durchführt
- **Zustimmung** der Management-Ebene für **Umsetzung**



2. Baseline

- **Verstehen** der eigenen Ausgangssituation und identifizieren von stündlichen Lücken
- **Berechnen** des aktuellen 24/7 Grünstrom-Scores in allen Regionen



3. Grünstromstrategie

- **Erstellung** von stündlichen Beschaffungsszenarien zur Optimierung (gemeinsam mit dem Stromversorger)
- **Planen** einer 24/7 Grünstrom-Beschaffungsstrategie und -Roadmap, mit Priorisierung einzelner Länder



4. Grünstrombeschaffung

- **Unterzeichnung** von 24/7 Grünstromverträgen mit Energielieferanten in einzelnen Ländern.



5. Bilanzierung und Reporting

- **Stündlicher Abgleich**
- Energy Track & Trace als vertrauenswürdiges, API-basiertes Tracking-System, das von den europäischen Übertragungsnetzbetreibern bereitgestellt wird.



Regelungen und Standards, die die Nachfrage nach 24/7 Grünstrom und granularen Zertifikaten vorantreiben

Erster Schritt in der industriellen Standardisierung: EnergyTag veröffentlicht erste Norm für granulare Zertifikate und die ihnen zugrunde liegenden Systeme.

ERWARTET: Einführung von granularen Herkunftsnachweisen: REDIII ermutigt die Mitgliedsstaaten, Herkunftsnachweise mit höherer zeitlicher Granularität einzuführen.

Berichterstatter Markus Pieper treibt dieses Thema voran & BMWK signalisiert Unterstützung

Grüne Wasserstoffproduktion muss ab 2030 zeitlich gematched werden: Die Europäische Kommission erlässt einen delegierten Rechtsakt (DA) mit Kriterien und Regeln für die Produktion von erneuerbarem Wasserstoff.

ERWARTET: Eine sich verändernde Reporting-Landschaft: WRI veröffentlicht Überarbeitung des Treibhausgasprotokolls (inkl. granularer Scope-2-Bilanzierung)



2022

2023

2024

2025

2026

2027

What is *EnergyTag*?

An independent, non-profit, industry-led initiative to define and build a market for granular energy certificates.

1

Standards and Guidelines

200+ Members

Publish Global GC Standard in March 2022

Guidelines on usage and carbon accounting

2

Market Development

100+ Members

Coordinate 10+ Demos

Facilitate First GC Markets

3

Policy and Awareness

100+ Members

Develop Advocacy Positions

Marketing and Awareness

Hunderte von unterstützenden Organisationen, darunter...



Über Energy Track and Trace

Gemeinschaft von Europäischen ÜNBs und Issuing Bodies



Ostdeutschland, Hamburg
und Belgien



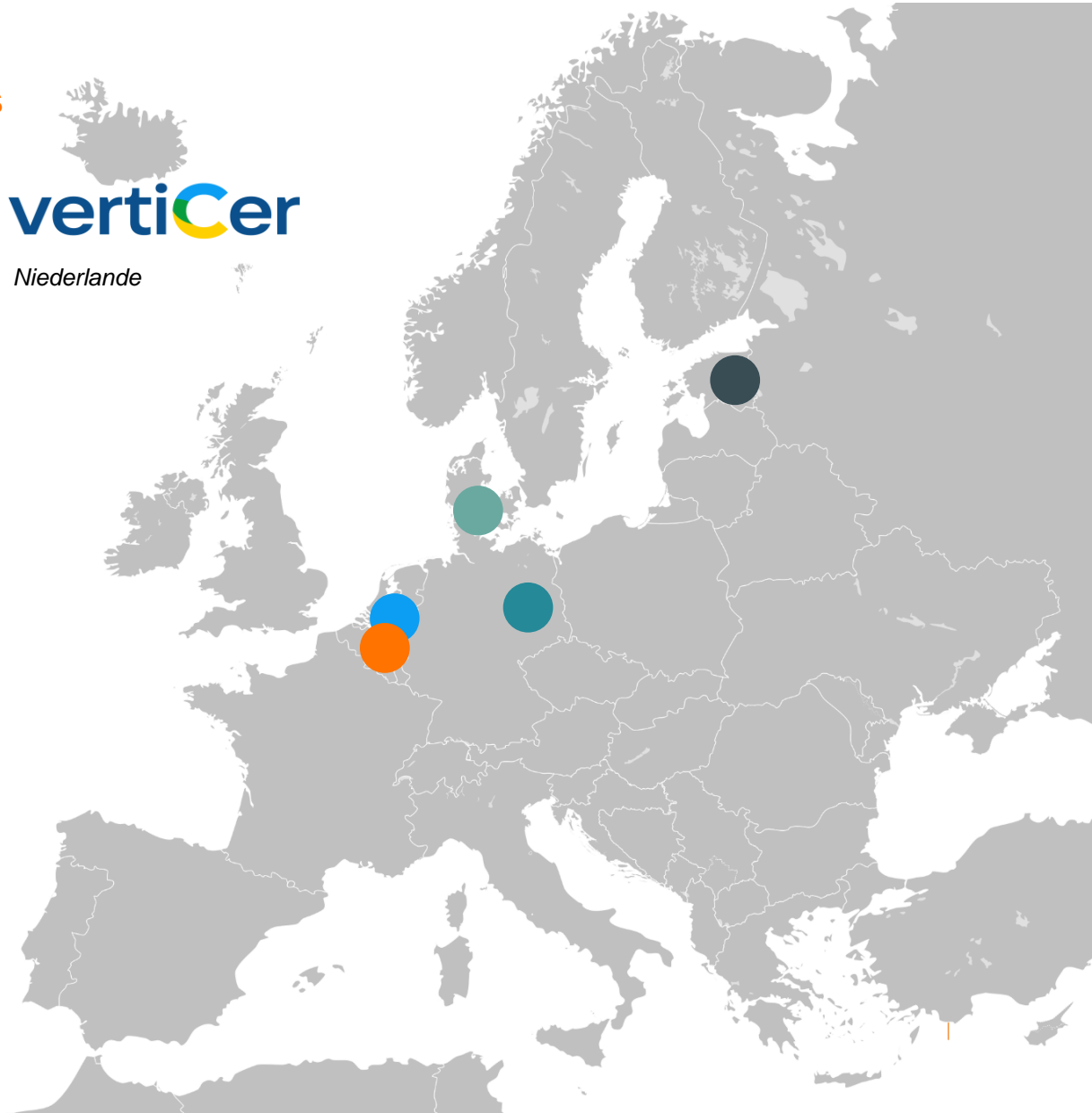
Estland



Dänemark



Niederlande



Unsere Vision

Entwicklung einer granularen Tracking-Lösung für 24/7
Grünstrom, die auf aktuellen Herkunftsnachweisen aufbaut und auf
europäischer Ebene den grenzüberschreitenden Handel ermöglicht.

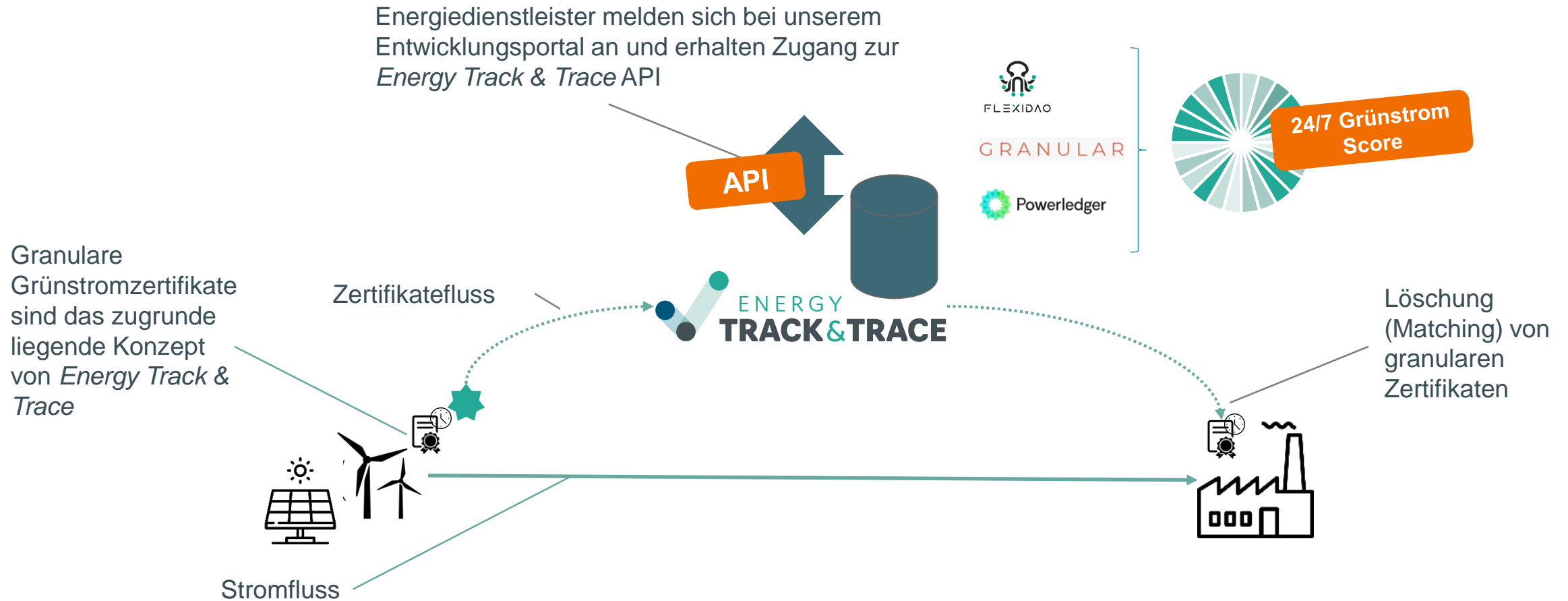
Starke Partner

Energieversorger, die saubere Energie liefern und 24/7-
Grünstromprodukte anbieten möchten.

Energieeinkäufer, die Beschaffungsstrategien für 24/7-
Grünstromprodukte entwickeln und durchführen.

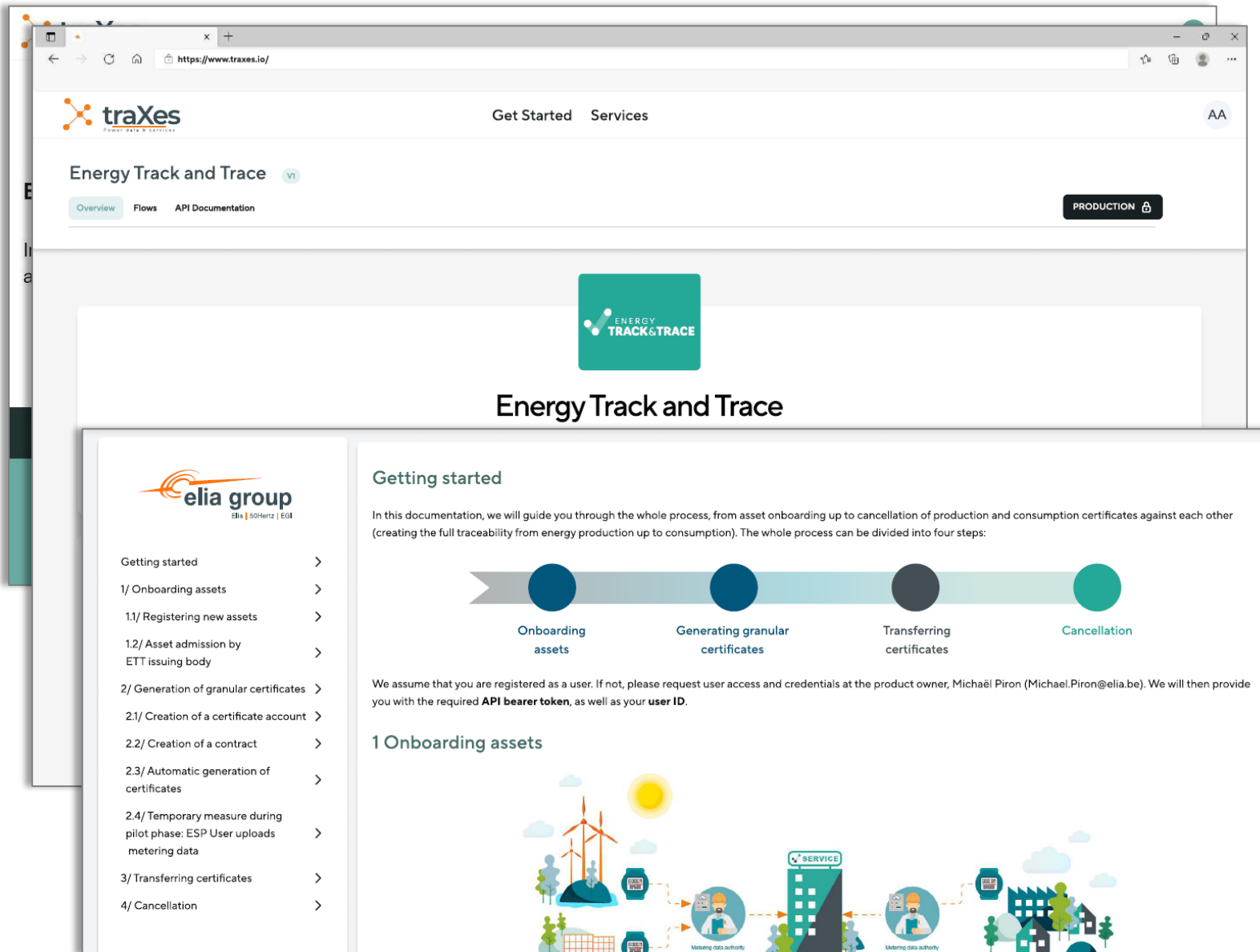
Dienstleister, die Marktlösungen, Managementsysteme und
Matching-Algorithmen für Granularzertifikate anbieten.

Was ist Energy Track & Trace?



Elia Group – Energy Track & Trace Service

> Register offen für Pilotnutzer



The screenshot shows the traXes Energy Track and Trace service interface. The top navigation bar includes the traXes logo, 'Get Started', 'Services', and a user profile icon 'AA'. Below the navigation bar, there are tabs for 'Overview', 'Flows', and 'API Documentation', and a 'PRODUCTION' button with a lock icon. The main content area features the 'ENERGY TRACK & TRACE' logo and the title 'Energy Track and Trace'. Below this, there is a 'Getting started' section with a list of steps: 1/ Onboarding assets, 2/ Generation of granular certificates, 3/ Transferring certificates, and 4/ Cancellation. The 'Onboarding assets' step is highlighted. The 'Getting started' section also includes a diagram illustrating the process flow from asset onboarding to cancellation, involving a 'SERVICE' provider and 'Metering data authority'.

traXes
POWER DATA & SERVICES

Get Started Services AA

Energy Track and Trace VI

Overview Flows API Documentation PRODUCTION

ENERGY TRACK & TRACE

Energy Track and Trace

elia group
Elia | 50hertz | E.ON

Getting started >

1/ Onboarding assets >

1.1/ Registering new assets >

1.2/ Asset admission by ETT issuing body >

2/ Generation of granular certificates >

2.1/ Creation of a certificate account >

2.2/ Creation of a contract >

2.3/ Automatic generation of certificates >

2.4/ Temporary measure during pilot phase: ESP User uploads metering data >

3/ Transferring certificates >

4/ Cancellation >

Getting started

In this documentation, we will guide you through the whole process, from asset onboarding up to cancellation of production and consumption certificates against each other (creating the full traceability from energy production up to consumption). The whole process can be divided into four steps:

Onboarding assets Generating granular certificates Transferring certificates Cancellation

We assume that you are registered as a user. If not, please request user access and credentials at the product owner, Michaël Piron (Michael.Piron@elia.be). We will then provide you with the required **API bearer token**, as well as your **user ID**.

1 Onboarding assets

Diagram illustrating the process flow: Onboarding assets (wind turbine) -> Generating granular certificates (clouds) -> Transferring certificates (building) -> Cancellation (house). The process involves a SERVICE provider and Metering data authority.

- Powered by **Elia Group traXes Plattform**
- Energy Track & Trace ist ein Service, der auf dem Elia Group traXes Developer Portal entwickelt und veröffentlicht wurde.
- Die Alpha-Version des Services steht interessierten Pilotanwendern offen.
- Derzeit nutzen den Service bereits fünf Unternehmen.

Produktentwicklung: Was kommt demnächst?

Ergänzung um wichtige Funktionen, um bis zum 4. Quartal 2023 ein industriell einsetzbares Produkt zu entwickeln.



Automatisierte **Integration** von ETT
in das bestehende (europäische)
Herkunftsnachweisregister



Internationales Matching, basierend
auf der vorhandenen Kapazität des
Leitungsnetzes



Integration von **Energiespeichern**
(Flexibilität)

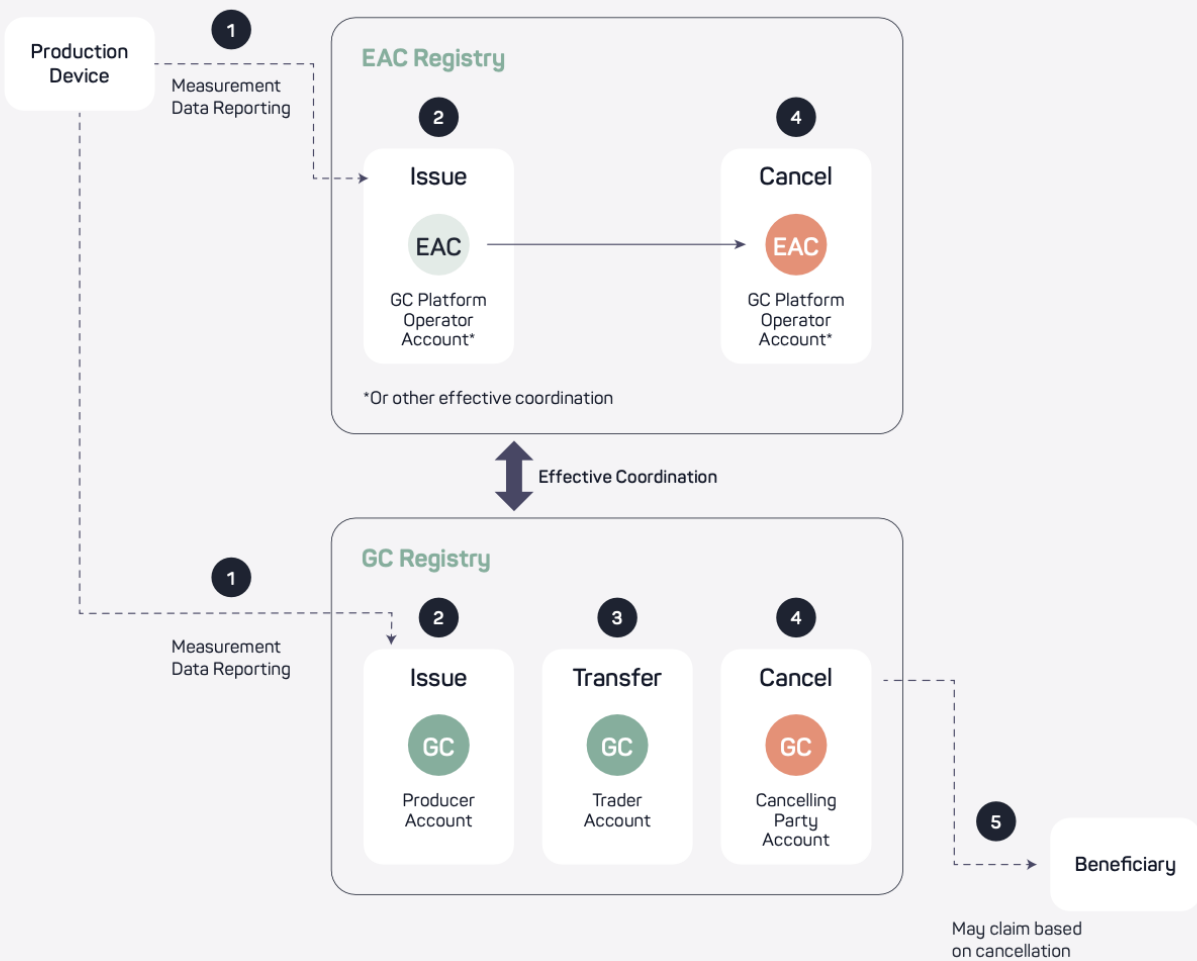


Weitere Informationen auf
www.enegytrackandtrace.com

Configuration 2: GC Schemes Supplements EAC Scheme

Simone - Flexidao

Configuration 2: GC Registry supplements EAC Registry⁹



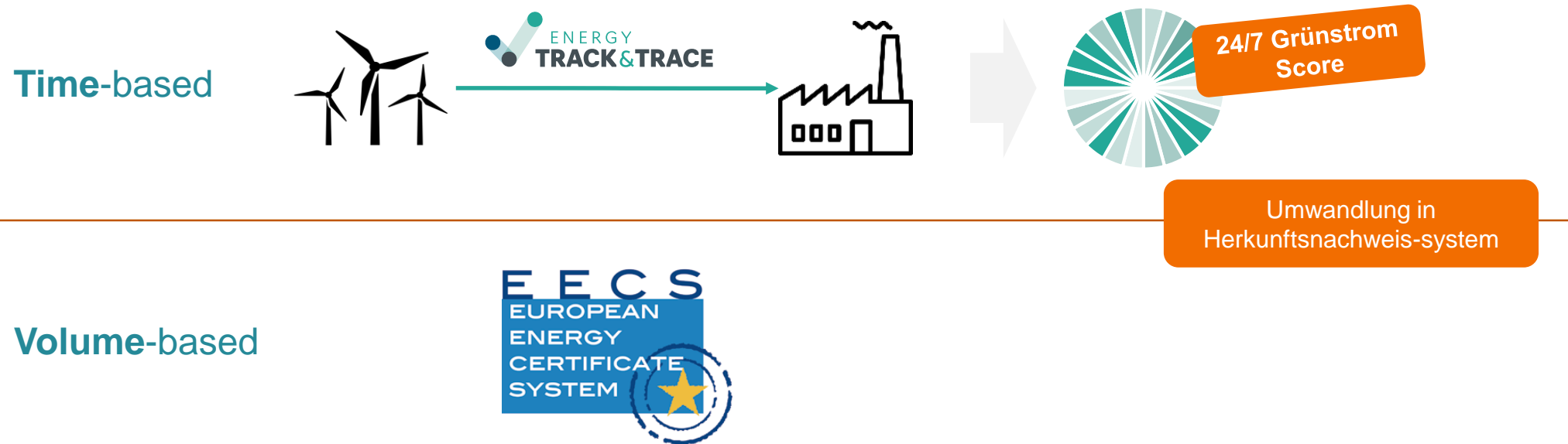
Key Points

- GCs supplement EAC Scheme in same domain
- Effective coordinate to ensure no double-counting.
- Pros: Innovation, Fast-adoption, Competition
- Cons: Complex double-counting mitigation, New Roles in Scheme

Verbindung zum EU-Herkunftsnachweissystem

Energy Track and Trace wird von uns als **freiwilliges Zertifizierungsprodukt** entwickelt, das mit den EU Guarantee of Origin (EU-Herkunftsnachweisen) koexistieren soll

Die **Einhaltung des EU-Herkunftsnachweises** ist die rechtliche Grundlage für alle Bescheinigungen basierend auf *Energy Track & Trace*.



**Die Anbindung an das
Herkunftsnachweisregister mit einer einfach
zu nutzenden API ist entscheidend für den
Erfolg von Energy Track & Trace in
Deutschland**

Danke für den Austausch

Kontakt

Malte Scharf
030/ 5150 2862
Malte.Scharf@50hertz.com

Marius Klemm
030/ 5150 3670
Marius.Klemm@50hertz.com

