



## WIR LIEFERN ERGEBNISSE IM GLOBALEN MAßSTAB

### 15 JAHRE

in den Märkten für  
Umweltcommodities

### +6.000 KUNDEN

auf fünf Kontinenten

### +1.000 MILLIONEN €

in erneuerbare Energie-  
projekten in den  
nächsten 5 Jahren

### ÜBER 3 MILLIARDEN

### DOLLAR

verkaufte Tonnen von  
Emissionsgutschriften

### 5 KONTINENTE

in erneuebare Energie-  
projekten in den

### +1 MILION €

in erneuabaren  
Energieprojekten  
in den nächsten  
5 Jahren

### 1 MILLION

### TONNEN

CO<sub>2</sub> reduziert

### +1 MILLION €

Abgeschlossene  
Transaktionen

### +10 MIL

Abgeschlossene  
Transaktionen

 **A**LLGEMEINES VERZEICHNIS

<b>1. UNTERNEHMENSPRÄSENTATION.....</b>	<b>4</b>
1.1. Wer sind wir?.....	4
1.2. Mission, Vision und Klimaziel .....	4
1.3. Gesellschaftsstruktur und strategische Partner (Aither Group AG) .....	4
1.4. Erfahrung in kohlenstoffintensiven Industriesektoren .....	5
1.5. Europäische Positionierung und Netzwerk von Akteuren im Klimamarkt .	5
<b>2. REGULATORISCHER RAHMEN UND SCHLÜSSELPOLITIKEN.....</b>	<b>5</b>
2.1. Entwicklung des EU ETS (Phase 4 → 2030).....	5
2.2. Spezifische Verpflichtungen für Keramik und Glas.....	6
2.3. Schrittweiser Ablauf der Überwachung, Berichterstattung und Verifizierung (MRV) 6	
2.4. Sanktionssystem und Kosten bei Nichteinhaltung .....	7
2.5. Synergien und Überlappungen mit anderen Klimapolitiken .....	7
2.6. Europäische Beihilfen und Programme zur industriellen Dekarbonisierung8	
<b>3. DIAGNOSE DES SEKTORS KERAMIK &amp; GLAS.....</b>	<b>8</b>
3.1. Emissionsprofil, Energieverbrauch und Rohstoffe .....	8
3.2. Trends des CO <sub>2</sub> -Preises und Projektionen 2030-2035.....	9
3.3. Hauptrisiken: regulatorisch, steuerlich und reputationsbezogen .....	9
3.4. Dekarbonisierungshebel.....	10
3.5. Typfälle: Auswirkungen, Emissionen und empfohlene Strategie .....	10
<b>4. INTEGRALDIENSTE VON NEXUS GREEN ENERGY .....</b>	<b>11</b>
4.1. Verkauf und Lieferung verifizierter EUAs.....	11
4.2. Vollständiges Management der EU-ETS-Konformität („schlüsselfertig“) 12	
4.3. Erweiterte Preisabsicherungsstrategien .....	12
4.4. Szenariomodellierung und mehrjährige Planung .....	12
4.5. Technische Unterstützung in MRV und BAT .....	13
4.6. Integration mit anderen Klimainstrumenten .....	13
4.7. ESG-, CSRD-Reporting und Produktfußabdruck.....	13
4.8. Digitale Plattform Nexus Carbon Hub.....	13
4.9. Simulation: Geschätzte Kohlenstoffkosten (2025-2035).....	14
<b>5. VERTRAGSMODELL UND GARANTIEN .....</b>	<b>15</b>
5.1. Personalisierter Rahmenvertrag (Master Agreement) .....	15
5.2. Liefer-, Abrechnungs- und Custody-Transfer-Bedingungen .....	15
5.3. Finanzielle Garantien und Erfüllungsversicherungen .....	16
5.4. Registrierung, Vertretung und Verwahrung im UPC/URT-Konto der EU 16	
5.5. Klauseln über Vertraulichkeit, Nachhaltigkeit und höhere Gewalt .....	17
<b>6. WETTBEWERBSVORTEILE .....</b>	<b>17</b>
6.1 Direkter Zugang zu Primär- und Sekundärmarkt .....	17
6.2 Unabhängigkeit: kein Konflikt mit spekulativen Tradern .....	18
6.3 Intelligente Absicherungen, die die effektiven Kohlenstoffkosten senken 18	
6.4 Multidisziplinäres juristisches, technisches und finanzielles Team.....	19
6.5 360°-Service: von der Strategie bis zur regulatorischen Rechenschaft ... 19	
<b>7. ERFOLGSFÄLLE UND TESTIMONIEN .....</b>	<b>20</b>

7.1 Keramikindustrie - Absicherung über 5 Jahre mit signifikanter Einsparung	20
7.2 Hohlglas - Spot-Forward-Swap zur Vermeidung von Preisspitzen .....	20
7.3 Zement und Metallurgie - Bündelung von EUA-Käufen .....	21
7.4 Klimaneutralitätsprojekte mit Zertifizierung.....	21
7.5 Kundenmeinungen und Zufriedenheits-KPI.....	21
<b>8. MASSGESCHNEIDERTER VORSCHLAG FÜR IHRE ANLAGE .....</b>	<b>22</b>
8.1 Express-Audit historischer Emissionen (letzte 3 Jahre).....	22
8.2 Berechnung von Defizit/Überschuss an EUAs 2025-2030.....	23
8.3 Empfohlene Einkaufsstrategie (Mix Spot / Forward / strukturierte Produkte) .....	23
8.4 Budget, Zeitplan der Meilensteine und Liefergegenstände.....	24
8.5 Ergänzende Optionen: CAE, CBAM und interne Minderungsprojekte .....	24
<b>9. PLAN ZUR IMPLEMENTIERUNG .....</b>	<b>25</b>
9.1 Kick-off mit Geschäftsleitungs- und Technikteam.....	25
9.2 Einrichtung des Zugangs zum EU-Register und KYC .....	26
9.3 Durchführung der Kauf- und Lieferoperationen von EUAs.....	27
9.4 Kontinuierliche Überwachung und Abschluss des jährlichen MRV-Zyklus	27
<b>10. SCHLUSSFOLGERUNG: 360°-WERTANGEBOT .....</b>	<b>28</b>
10.1 Beseitigung des regulatorischen und sanktionsbezogenen Risikos .....	28
10.2 Optimierung der Kohlenstoffkosten und Sicherung der Margen .....	29
10.3 Verbesserung der Klimareputation und Zugang zu grüner Finanzierung	29
10.4 Fahrplan zur Kohlenstoffneutralität 2040 .....	29
10.5 Vorbereitung auf strengere ETS-Szenarien und erweiterten CBAM .....	30

# PRESENTATION KOMMERZIELL VERWALTUNG UND LIEFERUNG VON EMISSIONSBERECHTIGUNGEN (EU ETS) KERAMIKFABRIKEN

## 1. UNTERNEHMENSPRÄSENTATION

### 1.1. Wer sind wir?

NEXUS GREEN ENERGY, S.L. ist ein Unternehmen, das auf fortgeschrittene Klimaschutzlösungen für Industriesektoren spezialisiert ist, die durch die Europäische Emissionshandelsverordnung (EU ETS) reguliert werden. Wir agieren als strategischer Partner für kohlenstoffintensive Industrien und bieten umfassende Dienstleistungen im Bereich Compliance, Lieferung von Emissionsberechtigungen (EUAs), Entwicklung von Absicherungsstrategien, regulatorische Beratung sowie Unterstützung beim Übergang zu nachhaltigeren Produktionsmodellen.

Von unseren Büros in Spanien aus und dank eines europäischen Netzwerks von Experten begleiten wir unsere Industriekunden im gesamten Zyklus der Klimapflichterfüllung - von der Planung ihres CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks bis zur verifizierten Lieferung ihrer Emissionsberechtigungen - mit Rückverfolgbarkeit, Rechtssicherheit und wirtschaftlicher Effizienz.

### 1.2. Mission, Vision und Klimaziel

- **Mission:** Energieintensiven Industrien maßgeschneiderte, effiziente und sichere Lösungen zu bieten, um ihre Klimaverpflichtungen zu erfüllen, ihre regulatorische Exponierung zu reduzieren und ihre Wettbewerbsfähigkeit zu verbessern.
- **Vision:** Der führende Klimaakteur für den europäischen Industriesektor zu sein, indem regulatorische Compliance (EU ETS, CBAM, CAE) mit den freiwilligen Kohlenstoffmärkten und ESG-Dienstleistungen integriert wird.
- **Klimaziel:** Die Dekarbonisierung strategischer Sektoren durch Marktmechanismen zu beschleunigen und sicherzustellen, dass jede verwaltete Tonne CO<sub>2</sub> zu den Zielen des Pariser Abkommens und des Europäischen Grünen Deals beiträgt.

### 1.3. Gesellschaftsstruktur und strategische Partner (Aither Group AG)

NEXUS GREEN ENERGY ist eine gemeinsame Tochtergesellschaft mit spanischem und schweizerischem Kapital und verfügt über eine strategische Allianz mit AITHER GROUP AG, einem der renommiertesten Klimaakteure Europas mit Sitz in Zug (Schweiz).

Diese Partnerschaft ermöglicht uns:

- Direkten Zugang zu den wichtigsten Emissionshandelsmärkten (EEX, ICE, OTC)
- Betriebs- und Finanzkapazität für Lieferungen großer Volumina
- Fortgeschrittene Instrumente zur Analyse von Klimarisiken und Absicherung
- Multinationale juristische Unterstützung und internationale Compliance

Die Gesellschaftsstruktur gewährleistet operative Unabhängigkeit, vertragliche Agilität und Neutralität gegenüber spekulativen Interessen oder Hedgefonds.

#### 1.4. Erfahrung in kohlenstoffintensiven Industriesektoren

Unser Team verfügt über mehr als **15 Jahre kombinierte Erfahrung** im Management von Emissionsberechtigungen und arbeitet mit Unternehmen aus Sektoren wie:

- **Keramik:** Herstellung von Fliesen, Sanitärartikeln und strukturellen Komponenten
- **Glas:** Flachglasöfen, Hohlglas und industrielle Verpackungen
- **Zement und Klinker**
- **Metallurgie und Stahl-/Aluminiumschmelzen**
- **Papier, Chemie und Raffinerie**
- **Thermische Stromerzeugung und industrielle Kraft-Wärme-Kopplung**

Wir haben Operationen verwaltet, die von 10.000 bis über 2 Millionen EUAs pro Kunde reichen, und dabei regulatorische Compliance sowie Optimierung der Kohlenstoffkosten sichergestellt.

#### 1.5. Europäische Positionierung und Netzwerk von Akteuren im Klimamarkt

Wir sind operativ in **Spanien, Italien, Frankreich, Deutschland und der Schweiz** präsent und verfügen über ein eigenes Netzwerk von Agenten und spezialisierten Partnern im Bereich Klimaregulierung, CO<sub>2</sub>-Besteuerung, Energieeffizienz und nachhaltige Finanzen.

Unsere Positionierung kombiniert:

- **Europäische geografische Abdeckung**
- **Kommunikationsfähigkeit mit nationalen Regulierungsbehörden und dem EU-Register**
- **Bevorzugter Zugang zu Auktionen und Sekundärmärkten**
- **Aktive Teilnahme an Branchengremien und Dekarbonisierungskonsortien**

Dieses Ökosystem ermöglicht es uns, regulatorische Änderungen vorauszusehen, Marktinformationen bereitzustellen und unsere Lösungen an die Realität jeder industriellen Anlage anzupassen.

### 2. REGULATORISCHER RAHMEN UND SCHLÜSSELPOLITIKEN

#### 2.1. Entwicklung des EU ETS (Phase 4 → 2030)

Das Emissionshandelssystem der Europäischen Union (EU ETS) ist das wichtigste Instrument der EU zur Reduzierung industrieller Treibhausgasemissionen (THG). Derzeit in **Phase 4 (2021-2030)**, ist diese Phase gekennzeichnet durch:

- **Beschleunigte Reduzierung der Emissionsobergrenze (LRF):** steigt von 2,2 % auf 4,3 % jährlich ab 2024 und auf 4,4 % ab 2028.
- **Anstieg des Kohlenstoffpreises:** über 80 €/t im Durchschnitt in den Jahren 2023-2025.
- **Strenge Beschränkung der kostenlosen Zuteilungen** mit strengerem Kriterien für Sektoren, die nicht dem Risiko der Kohlenstoffverlagerung ausgesetzt sind.
- **Schrittweise Anwendung von Grenzausgleichsmaßnahmen (CBAM),** die exportierte/importierte Produkte betreffen.

Keramik und Glas sind als regulierte und vom EU ETS abgedeckte Sektoren eingeschlossen und müssen die jährlichen Verpflichtungen zur Abgabe von EUAs in Höhe ihrer verifizierten Emissionen erfüllen.

## 2.2. Spezifische Verpflichtungen für Keramik und Glas

Die Keramikindustrie (Herstellung von Fliesen, Sanitärartikeln, Ziegeln) und die Glasindustrie (Behälterglas, Flachglas, technisches Glas) sind vollständig vom EU ETS abgedeckt aufgrund ihres **intensiven Einsatzes thermischer Energie**, hauptsächlich in Öfen, Trocknern und Schmelzöfen.

### Wesentliche Aspekte:

- **Kostenlose Zuteilung:**

Die Keramik- und Glasindustrie wird als moderat **gefährdet durch Kohlenstoffverlagerung eingestuft** und kann unter bestimmten Bedingungen kostenlose Zuteilungen erhalten. Diese beruhen auf **sektorspezifischen Benchmarks**, die auf der Effizienz des Produktionsprozesses basieren.

- **Anwendbare Benchmarks:**

- Keramik: 0,224 EUA/t für Ziegel und Fliesen (ungefähr)
- Glas: 0,608 EUA/t für Hohlglas, 0,416 EUA/t für Flachglas (Richtwerte)

- **Referenzdokumente zu den Besten Verfügaren Techniken (BREF/BAT):**

- Keramiköfen: Anforderungen an effiziente Verbrennung, Wärmerückgewinnung, Einsatz alternativer Gase
- Kupolöfen und Glasöfen: thermische Effizienz, Elektrifizierungstechnologien, Kontrolle von NOx und SOx

Die Einhaltung der BAT hat direkten Einfluss auf die Zuteilung und die Förderfähigkeit zukünftiger Beihilfen.

## 2.3. Schrittweiser Ablauf der Überwachung, Berichterstattung und Verifizierung (MRV)

Der jährliche Zyklus des EU ETS erfordert einen strengen **MRV-Prozess (Monitoring, Reporting and Verification)**. Dieser Prozess gewährleistet die ökologische Integrität des Systems und ist für alle teilnehmenden Anlagen verpflichtend.

#### Wesentliche Schritte:

- a. **Genehmigter Überwachungsplan (PM):** technisches Dokument, das von der zuständigen Behörde validiert wird.
- b. **Laufende Messung oder Berechnung der Emissionen:** je nach Quellentyp und Methodik (Stufe 1-4).
- c. **Jährlicher Emissionsbericht:** einzureichen vor dem 31. März des Folgejahres.
- d. **Verifizierung durch eine akkreditierte Stelle:** externe Überprüfung gemäß ISO 14065.
- e. **Abgabe der EUAs:** vor dem 30. April, in Menge entsprechend den verifizierten Emissionen.

#### 2.4. Sanktionssystem und Kosten bei Nichteinhaltung

Die Sanktionen bei Nichteinhaltung im EU ETS sind streng und automatisch. Wird die erforderliche Menge an Rechten nicht fristgerecht abgegeben:

- **Bußgeld von 100 €/t nicht abgedeckter CO<sub>2</sub>e-Emission** (steuerlich nicht absetzbar).
- **Pflicht zur nachträglichen Abgabe der fehlenden EUAs.**
- **Mögliche reputative und regulatorische Konsequenzen.**

Diese Sanktionen gelten auch dann, wenn der Verstoß auf Verwaltungsfehler oder Verzögerungen bei der Verifizierung zurückzuführen ist, weshalb ein vertrauenswürdiger Anbieter und Manager entscheidend ist.

#### 2.5. Synergien und Überlappungen mit anderen Klimapolitiken

Das EU ETS wirkt nicht isoliert. Es gibt andere ergänzende oder überlappende Regelungen, die den Keramik- und Glassektor direkt oder indirekt betreffen:

- **CBAM (Carbon Border Adjustment Mechanism):**  
Produkte wie Fliesen, Platten, keramische Beläge und bestimmte Gläser unterliegen seit 2023 verpflichtenden Berichten und ab 2026 Abgaben, die an den EUA-Preis angepasst sind, sofern sie aus Nicht-EU-Ländern importiert werden.
- **CAE (Zertifikate für Energieeinsparungen):**  
Industrie verpflichtet zur Erfüllung messbarer Energieeinsparziele. Zugang zu geförderten Projekten oder Handel mit Zertifikaten (CAE Plus) möglich.
- **ETS2 und FuelEU Maritime:**  
Wenn das Unternehmen über eigene Schwerlastflossen, Versorgungsschiffe oder Verbrauch von Flüssigbrennstoffen verfügt, kann es teilweise von den neuen Verpflichtungen des ETS2 (ab 2027) betroffen sein.

## 2.6. Europäische Beihilfen und Programme zur industriellen Dekarbonisierung

Die Keramik- und Glasindustrien gelten als priorität in Förderprogrammen zur Emissionsreduzierung, technologischen Modernisierung und Energieeffizienz.

**Wichtigste verfügbare Linien:**

- **Innovation Fund (EU):** für Projekte zur Elektrifizierung, Kohlenstoffabscheidung, Nutzung von Wasserstoff oder alternativen Brennstoffen.
- **LIFE-Programm:** Kofinanzierung von Klima- und Umweltmaßnahmen.
- **Next Generation Fonds - PERTE Dekarbonisierung (Spanien):**
  - Linie 1: grundlegende Maßnahmen für technologischen Wandel (Elektrifizierung, Biogas, E-Gas)
  - Linie 2: Verbesserung der Effizienz und Wärmerückgewinnung
  - Linie 3: Digitalisierung der Umweltkontrolle

Zudem kann Nexus Green Energy seine **Kunden technisch und dokumentarisch bei der Vorbereitung, Begründung und Durchführung von Förderanträgen unterstützen**, in Zusammenarbeit mit zertifizierten Ingenieur- und Beratungsunternehmen.

## 3. DIAGNOSE DES SEKTORES KERAMIK & GLAS

### 3.1. Emissionsprofil, Energieverbrauch und Rohstoffe

Der Keramik- und Glassektor in Europa stellt einen bedeutenden Teil des industriellen Verbrauchs von thermischer Energie dar und ist für relevante direkte Emissionen innerhalb des EU ETS verantwortlich.

- **Keramik:**
  - Intensiver Einsatz von Erdgas in Öfen, Trocknern und Sprühtrocknern.
  - Emissionen sowohl aus der Verbrennung als auch aus Prozessen (durch Zersetzung von Tonen und Glasuren).
  - Durchschnittlicher Verbrauch: 2,4-3,2 GJ/Tonne Endprodukt.
  - Spezifische Emissionen: 0,18-0,30 t CO<sub>2</sub>/Tonne.
- **Glas:**
  - Produktion bei extremen Temperaturen (ca. 1.500 °C) in regenerativen oder elektrischen Öfen.
  - Gemischter Einsatz von Gas, Elektrizität und Rohstoffen (Sand, Kalk, Natriumcarbonat).

- Spezifische Emissionen: 0,35-0,65 t CO<sub>2</sub>/Tonne (abhängig von Ofentyp und Recyclinganteil).

Beide Sektoren hängen stark von fossilen **Quellen** ab, mit technologischen Einschränkungen für einen sofortigen **Übergang, was sie emissionsintensiv und anfällig für hohe CO<sub>2</sub>-Preise macht**.

### 3.2. Trends des CO<sub>2</sub>-Preises und Projektionen 2030-2035

Der Preis der Emissionszertifikate (EUAs) folgt seit 2018 einer steigenden **Entwicklung, wobei im Jahr 2023** historische Höchststände (zwischen 85 und 100 €/t CO<sub>2</sub>) erreicht wurden. Diese Entwicklung ist auf Folgendes zurückzuführen:

- Größere Klimaambition der EU (Grüner Deal, Fit for 55).
- Beschleunigte Senkung des Emissionsdeckels (LRF).
- Einbeziehung neuer Sektoren und geringere kostenlose Zuteilung.
- Marktfaktoren und Spekulation (Geopolitik, industrielle Nachfrage).

**Basisprojektionen (Quelle: BloombergNEF, Ember, EK):**

Jahr	Geschätzter Preis €/t CO <sub>2</sub>
2025	85-95 €
2030	110-135 €
2035	140-160 €

**Geschätzte Auswirkung auf jährliche Kosten pro Anlage:**

- Keramik: 4-6 Mio. €/Jahr je 50 kt CO<sub>2</sub>
- Glas: bis zu 8 Mio. €/Jahr in Anlagen >100 kt CO<sub>2</sub>

Dies verstärkt die Notwendigkeit von **Absicherungsstrategien, Effizienzmaßnahmen und energetischer Diversifizierung**.

### 3.3. Hauptrisiken: regulatorisch, steuerlich und reputationsbezogen

**Regulatorische Risiken:**

- Progressive Reduzierung der kostenlosen Zuteilung (strenge Benchmarks).
- Vollständige Einbindung in den **CO<sub>2</sub>-Grenzausgleichsmechanismus (CBAM)** für **Exporteure/Importeure**.
- Technische Überprüfung der BVT und ihrer Schwellenwerte für Industrieöfen.

**Steuerrisiken:**

- Mögliche Einführung zusätzlicher nationaler CO<sub>2</sub>-Abgaben oder Abgaben auf Gasnutzung in nicht dekarbonisierten Prozessen.
- Zusätzliche Kosten durch Anforderungen an die Energieeffizienz (Pflicht CAE).

#### Reputationsrisiken:

- Mediale Exponierung aufgrund „CO<sub>2</sub>-Intensität“ bei Produkten mit geringem Mehrwert (z. B. Fliesen, Sanitär).
- Druck seitens internationaler Käufer, Banken oder ESG-Fonds zur Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks entlang der Lieferkette.
- Abwertung in Nachhaltigkeitsindikatoren (CSRD, EU-Taxonomie).

#### 3.4. Dekarbonisierungshebel

Zur Minderung ihrer Exponierung gegenüber reguliertem CO<sub>2</sub> können Keramik- und Glasindustrien verschiedene **technologische und operative Hebel** aktivieren:

- **Elektrifizierung von Öfen und Einsatz von grünem Wasserstoff**
  - Elektrische Öfen der neuen Generation (für technische Keramik und Kleinteile).
  - Teilweise Integration von Wasserstoff als Ersatz für Gas (H<sub>2</sub>-Gas-Gemische bis 20-30 %).
  - Anpassung von Brennern und thermischen Regelungssystemen.
- **Abwärme und hocheffiziente Kraft-Wärme-Kopplung**
  - Rückgewinnung von Wärme aus Öfen und Trocknern zur Vorwärmung von Luft oder Wasser.
  - KWK-Turbinen mit hocheffizienten Motoren.
  - ORC-Systeme (organischer Rankine-Zyklus) zur Stromerzeugung aus Abwärme.
- **Ersatz fossiler Brennstoffe**
  - Biomethan oder erneuerbares Gas, eingespeist ins Netz oder als grünes LNG.
  - E-Gas (synthetisches Gas aus erneuerbarer Energie) als Übergangsträger.
  - Niedrigkohlenstoff-Wasserstoff, lokal produziert oder importiert.

Alle diese Lösungen sind **technologisch umsetzbar**, wenn auch in unterschiedlichem Reife- und Kostenstadium, und können für öffentliche Finanzierung oder steuerliche Abzüge in Frage kommen.

#### 3.5. Typfälle: Auswirkungen, Emissionen und empfohlene Strategie

- **Anlage für keramische Fliesen ( $\geq 50$  kt CO<sub>2</sub>/Jahr)**

- Kapazität: 6 Produktionslinien, 3 kontinuierliche Öfen, Gasverbrauch > 1.500.000 GJ/Jahr.
- Kostenlose Zuteilung: ~20-25 kt EUAs.
- Durchschnittliches Jahresdefizit: 25-30 kt → geschätzte Kosten: >2,5 Mio. €/Jahr.
- Strategie: mehrjährige Preisabsicherung, Verbesserung der thermischen Effizienz, Zugang zu CAEs und PERTE-Fonds.
- **Fabrik für Glasbehälter (regenerative Öfen, 100 % Recycling)**
  - Produktion: >200.000 t/Jahr, direkte Emissionen >90 kt CO<sub>2</sub>.
  - Hoher elektrischer und thermischer Verbrauch, Möglichkeit teilweiser Elektrifizierung.
  - Chancen: Wärmerückgewinnung, Wasserstoffbeimischung, Zugang zum Innovation Fund.
  - Strategie: Senkung des Emissionsfaktors, Verkauf von CAEs, Verbesserung des ESG-Profils.

## 4. INTEGRALDIENSTE VON NEXUS GREEN ENERGY

### 4.1. Verkauf und Lieferung verifizierter EUAs

Ziel Sicherstellung der rechtzeitigen und zu möglichst geringen Kosten erfolgenden Verfügbarkeit der Emissionsrechte, die zur Deckung des jährlichen Defizits der Anlage erforderlich sind.

Modalität	Beschreibung	Hauptvorteil	Mindestvolumen
Spot	Sofortiger Kauf und Lieferung von EUAs auf dem Sekundärmarkt (ICE/EEX, OTC)	Sofortige Schließung des Preisrisikos	≥ 1 000 EUAs
Forward/Futures	Preisfestschreibung für zukünftige Lieferungen bis zu 36 Monaten	Stabiles Budget und Absicherung gegen Volatilität	≥ 10.000 EUAs/Jahr
Swap “Loan EUA”	Leihe von EUAs heute, zurückzuzahlen mit Futures („Carry Trade“)	Liquidität ohne anfängliche Auszahlung	≥ 25 000 EUAs
Strukturiertes Produkt (Collar, CAP, Floor)	Maßgeschneiderte Optionen und Derivate	Begrenzung Höchstpreises BeiBehaltung Upside des bei des	Gemäß Struktur

## Operative Garantien

- Verwahrung auf einem namentlichen Konto des Einheitlichen Registers der EU (URT)
- „Delivery versus Payment“ (DvP) mit erstklassigen Banken
- Kautionsversicherung bei Nichterfüllung des Verkäufers (Lloyd's)

## 4.2. Vollständiges Management der EU-ETS-Konformität („schlüsselfertig“)

- a. Jährliche Planung des Bedarfs gemäß Produktionskurven, Emissionsfaktor und kostenloser Zuteilung.
- b. Datenladung in die Plattform Nexus MRV Suite (Formate XML/XML Regulator).
- c. Vorprüfung mit nach ISO 14065 akkreditierter Stelle (SGS, Bureau Veritas).
- d. Automatischer Kauf und Lieferung von EUAs vor dem 30. April.
- e. Abschlussbericht für Finanzdirektion und externe Prüfung.

Ergebnis: Null Sanktionsrisiko und Freisetzung interner Ressourcen.

## 4.3. Erweiterte Preisabsicherungsstrategien

Strategie	Kundenprofil	Horizont	Instrument	Typischer Vorteil
Festpreis (Fixed-Price Forward)	Keramik-KMU mit stabilem Cashflow	1-3 Jahre	OTC-Futures	Vollständige Kostentransparenz
Symmetrischer Collar	Große Glasgruppen mit begrenzter Liquidität	2-5 Jahre	PUT-Kauf/CALL-Verkauf	Begrenzung des Höchstpreises mit reduzierter Prämie
Cost OFFEN Plus	Produzenten, die Gas- + EUA-Volatilität ausgesetzt sind	1 Jahr	EUA-Index + fixer Spread	Direkte Weitergabe der Kosten an den Endkunden
Gestaffelte Optionen	Unternehmen mit Dekarbonisierungs-CAPEX	3-7 Jahre	Digitale Optionen	Skalierbarer Schutz während Einführung neuer Technologie

Bewertete Schlüsselindikatoren: VaR 95 %, CFaR, Duration, Gas-EUA-Korrelation, Beta gegenüber Brent.

## 4.4. Szenariomodellierung und mehrjährige Planung

- **Tool:** Nexus Carbon Planner™ (Python-Schicht + Power BI)
- **Eingaben:** historische Produktionsreihen, Energieverbrauch, kostenlose Zuteilung, EUA-Forward-Kurven, TTF/PSV-Gaskurve.
- **Ausgaben:**
  - Gesamtkosten des Kohlenstoffs im 10-Jahres-Horizont (P-50, P-10, P-90).

- Sensitivität gegenüber einer 10%igen Änderung der thermischen Intensität.
- Payback von Effizienz-/Wasserstoffprojekten vs. Kauf von EUAs.
- Empfehlung eines optimalen Spot/Forward/Optionen-Mix (Monte-Carlo-Modell 50 000 Simulationen).

#### 4.5. Technische Unterstützung in MRV und BAT

- Überprüfung und Aktualisierung des Überwachungsplans (PM), um ihn an neue Leitlinien 2024 anzupassen.
- Digitalisierung: IIoT-Sensoren und automatische stündliche Datenerfassung.
- Datenbank zertifizierter Emissionsfaktoren (Gas, Biogas, E-Gas).
- BAT-Gap-Analyse gegenüber BREF Ceramics 2016 und BREF Glass 2013 (Rev. 2024).
- Schulung des Anlagenpersonals (4-h-Workshops, CPD-zertifiziert).

#### 4.6. Integration mit anderen Klimainstrumenten

Instrument	Mehrwert	Konkrete Anwendung	Synergie mit EUAs
CAE	Reduzierung von CAPEX durch zertifizierte Energieeinsparungen	Verbrennerersatz, VSD in Gebläsen	Verkauf von CAEs finanziert Kauf von EUAs
CBAM	Minimierung der Zahlung an der Grenze	Etikettierung exportierter Keramikprodukte	Fußabdruckregistrierung erleichtert MRV
VCU/VER	Kompensation verbleibender Emissionen	Kauf von Gold Standard-Zertifikaten	Verbesserung des ESG-Scores

Inklusive Dienste: Originierung, Due-Diligence, Verwahrung und Entwertung von Zertifikaten.

#### 4.7. ESG-, CSRD-Reporting und Produktfußabdruck

- Modul ESG Tracker™: generiert automatisch die Indikatoren E1-1 bis E1-9 der EU-Taxonomie.
- Lebenszyklusanalyse (LCA) gemäß ISO 14040/44 und PEFCR.
- Etikettierung „Carbon Neutral“ (PAS 2060) für Premiumfliesenlinien.
- Dashboards für Geschäftsführung und Nachhaltigkeitsausschuss, exportierbar in PDF/XBRL.

#### 4.8. Digitale Plattform Nexus Carbon Hub

##### Hauptfunktionen

- Webportal mit 2FA-Authentifizierung und Rollen (Finanzen, Betrieb, ESG).
- Interner Spot-EUA-Marktplatz mit Echtzeitnotierung (Verzögerung < 30 s).

- Modul für regulatorische Warnungen (RSS-Feed der Europäischen Kommission + BOE).
- Standard-REST-API zur Integration mit ERP (SAP, Navision) und Anlagen-SCADA.
- ISO 27001-Zertifizierung und Server in der EU (DSGVO-Konformität).

Gesamtwert für den Kunden: durchschnittliche Reduktion der effektiven Kohlenstoffkosten um 13 % und Eliminierung des Sanktionsrisikos, mit direkten Verbesserungen im ESG-Rating und bevorzugtem Zugang zu grüner Finanzierung (an Nachhaltigkeit gekoppelte Anleihen, ICO-Next Gen-Linien).

Wenn du benötigst:

- a. Eine technisch-wirtschaftliche Simulationsvorlage (Excel/Google Sheets) mit deinen Produktionsdaten und Preiskurven, oder
- b. Ein vollständiges Musterrahmenvertrag,

Hier hast du die detaillierte **Zusammenfassung im Textformat** der Kohlenstoffkostensimulation für eine **Keramikfabrik** mit konstanter Produktion von **100.000 Tonnen jährlich**, einem Emissionsfaktor von **0,25 t CO<sub>2</sub>/Tonne** und einer **progressiven Reduzierung der kostenlosen Zuteilung** bis 2035:

#### 4.9. Simulation: Geschätzte Kohlenstoffkosten (2025-2035)

Szenario: Fabrik für keramische Fliesen | Konstante Produktion: 100.000 t/Jahr

Jahr	Produktion (t)	Gesamtemissionen (t CO <sub>2</sub> )	Kostenlose Zuteilung (EUAs)	Defizit	Preis €/t	Geschätzte Jahreskosten (€)
2025	100.000	25.000	10.000	15.000	85,00	1.275.000 €
2026	100.000	25.000	9.500	15.500	90,00	1.395.000 €
2027	100.000	25.000	9.000	16.000	95,00	1.520.000 €
2028	100.000	25.000	8.500	16.500	100,00	1.650.000 €
2029	100.000	25.000	8.000	17.000	110,00	1.870.000 €
2030	100.000	25.000	7.500	17.500	115,00	2.012.500 €
2031	100.000	25.000	7.000	18.000	120,00	2.160.000 €
2032	100.000	25.000	6.500	18.500	125,00	2.312.500 €
2033	100.000	25.000	6.000	19.000	130,00	2.470.000 €

Jahr	Produktion (t)	Gesamtemissionen (t CO <sub>2</sub> )	Kostenlose Zuteilung (EUAs)	Defizit	Preis €/t	Geschätzte Jahreskosten (€)
2034	100.000	25.000	5.500	19.500	135,00	2.632.500 €
2035	100.000	25.000	5.000	20.000	140,00	2.800.000 €

### Schlüsselkonklusionen:

- Kumulierte EU-ETS-Konformitätskosten 2025-2035: mehr als 21,5 Millionen Euro.
- Das EUA-Defizit steigt jedes Jahr aufgrund des progressiven Rückgangs der kostenlosen Zuteilung (von 40 % auf 20 %).
- Der Kohlenstoffpreis wird steigend prognostiziert, von 85 €/t auf 140 €/t.
- Strategien wie Forward-Absicherungen, Energieeinsparprojekte (CAE) und teilweise Brennstoffsubstitution können diese Kosten deutlich reduzieren.

## 5. VERTRAGSMODELL UND GARANTIEN

### 5.1. Personalisierter Rahmenvertrag (Master Agreement)

Die Lieferung von EUAs wird durch einen **Rahmenvertrag (Master Agreement)** strukturiert, der gemäß der gemeinschaftlichen Vorschriften (EU ETS-Richtlinie, Durchführungsverordnung MRV), der anwendbaren spanischen Vorschriften (RD 1085/2015 und dessen Änderungen) sowie den anerkannten Praktiken im internationalen Handel mit immateriellen Vermögenswerten gestaltet ist.

Dieser Vertrag ermöglicht es, unter einer einheitlichen rechtlichen Struktur verschiedene Kauf-, Verkaufs-, Absicherungs-, Darlehens- oder Swap-Geschäfte mit Emissionsrechten durchzuführen, mit anpassbaren Klauseln je nach:

- **Volumen und Häufigkeit der Lieferung** (Spot, Forward, Swap)
- **Preisbedingungen** (fest, indexiert, strukturiert)
- **Gegenparteityp** (Industriekunde, Unternehmensgruppe, Energiehändler)

### 5.2. Liefer-, Abrechnungs- und Custody-Transfer-Bedingungen

Alle Geschäfte werden nach dem Prinzip „Lieferung gegen Zahlung“ (Delivery versus Payment, DvP) formalisiert, um Gleichzeitigkeit und Rechtssicherheit zu gewährleisten.

#### Verfügbare Lieferarten:

- **Spot:** Lieferung innerhalb einer Frist von weniger als 5 Arbeitstagen ab Unterzeichnung des Einzelvertrags.

- **Forward:** aufgeschobene Lieferung (von 30 Tagen bis 36 Monaten) mit festgelegten oder indexierten Preisbedingungen.
- **Swap/Loan EUA:** zeitweises Darlehen von EUAs mit Rückgabeklausel.

#### Kritische Elemente in jedem Geschäft:

- **Zielkonto:** ein aktives UPC/URT-Konto auf den Namen des Kunden oder ein von Nexus unter Vertretungsmandat betriebenes Verwahrungskonto ist erforderlich.
- **Abrechnung:** mittels SEPA- oder SWIFT-Überweisung in Euro, mit elektronischer Rechnung.
- **Custody transfer:** es wird eine notarielle Bescheinigung über die Übertragung im EU-Register ausgestellt (optional, je nach Volumen).

**Reversibilität:** wird die Lieferung aufgrund höherer Gewalt oder regulatorischer Entscheidung nicht ausgeführt, wird automatisch eine Rückabwicklungsklausel ohne Strafzahlung für den Kunden aktiviert.

#### 5.3. Finanzielle Garantien und Erfüllungsversicherungen

Zum Schutz beider Parteien vor finanziellen Risiken umfasst das Vertragsmodell folgende Instrumente:

- **Kautionsversicherung**, ausgestellt von einem internationalen Versicherer (z. B. Lloyd's, Atradius) für Geschäfte über 250.000 €.
- **Stand-by-Akkreditiv (SBLC)** bei Forward-Geschäften mit nicht-europäischen Kunden.
- **Vertragsstrafklausel (gegenseitig):** Entschädigung in Höhe von 5 % des nicht gelieferten oder nicht empfangenen EUA-Volumens.
- **Sicherheitsdeposit (optional):** für strukturierte Geschäfte oder Unternehmensgruppen mit niedriger Bonität.
- **Bonitätszertifizierung:** jährlich durch den Finanzbereich von Nexus überprüft, ohne Auswirkungen auf das Rating des Kunden.

*Alle Verträge unterliegen spanischem oder schweizerischem Recht und werden im Streitfall einem institutionellen Schiedsverfahren unterzogen (Spanisches Schiedsgericht oder Swiss Chambers' Arbitration Institution).*

#### 5.4. Registrierung, Vertretung und Verwahrung im UPC/URT-Konto der EU

Nexus Green Energy bietet ergänzende Dienstleistungen für **Registerführung und Verwahrung von Rechten für Kunden** an, die keine Vorerfahrung im Betrieb des EU-Registers für den Handel mit Emissionen (Union Registry) besitzen.

**Verfügbare Modalitäten:**

- **Eröffnung und Verwaltung eines UPC-Kontos (persönliches Anlagenkonto):** umfassende Begleitung im Verfahren vor dem Spanischen Amt für Klimawandel (OECC).
- **Technische und rechtliche Vertretung** für Genehmigungen und elektronische Signatur in der SEUR-Umgebung.
- **Von Nexus betriebenes Verwahrungskonto:** für Kunden ohne operatives Profil oder solche, die die tägliche Verwaltung delegieren möchten.
- **Automatisierte Benachrichtigungen** über Bewegungen und MRV-Fälligkeiten, die mit dem Konto verbunden sind.

Alle Geschäfte werden gemäß der Durchführungsverordnung (EU) 2013/389 und deren Aktualisierungen dokumentiert und gemeldet.

## 5.5. Klauseln über Vertraulichkeit, Nachhaltigkeit und höhere Gewalt

Der Rahmenvertrag enthält spezifische Bestimmungen, die die **Rechtssicherheit, die Nachhaltigkeit und das Kontingenzmanagement** stärken:

- **Verstärkte Vertraulichkeitsklausel:** umfasst nicht nur Preise und Volumen, sondern auch technische und strategische Bedingungen im Zusammenhang mit dem Kohlenstoffmanagement.
- **Nachhaltigkeitsklausel:** der Kunde und Nexus verpflichten sich, die gelieferten Rechte nicht für spekulative oder den Umweltzielen des EU ETS entgegenstehende Operationen zu verwenden.
- **Klausel über höhere Gewalt:** schützt beide Parteien bei außergewöhnlichen Umständen wie:
  - Aussetzung der EU-Register aufgrund von Cyberangriffen oder regulatorischen Gründen
  - Internationale Embargos, Sanktionen oder Änderung des rechtlichen Status des Kunden
  - Logistische oder administrative Hindernisse, die ordnungsgemäß nachgewiesen sind

Es ist außerdem eine Klausel über die **automatische Aktualisierung** des Vertrags bei relevanten regulatorischen Änderungen (Verordnung 1031/2010, ETS-Revision 2024, CBAM) enthalten.

## 6. WETTBEWERBSVORTEILE

### 6.1 Direkter Zugang zu Primär- und Sekundärmarkt

#### Primärmarkt (Auktionen)

- Betriebliche Lizenz bei den **wöchentlichen Auktionen der Europäischen Kommission (EEX, ICE Endex)**, was es ermöglicht, Volumina zu Clearing-Preisen ohne Zwischenhändler abzusichern.

- Algorithmische Überwachung der Orderbücher: Wir identifizieren Zeitfenster mit geringem Kaufdruck, um zu bieten, wenn sich der Preis zwischen 0,50 € und 1,20 €/t gegenüber dem Wochenmittel entspannt.

### Sekundärmarkt (OTC, ICE/EEX)

- Eigenes **Netzwerk industrieller** Gegenparteien, die Überschüsse verkaufen – Fliesen, technisches Glas, Stahlindustrie – und OTC-Broker mit engen Spreads.
- Fähigkeit, Blöcke von  $\geq 50\,000$  EUAs innerhalb von 24 Stunden abzuschließen, mit DvP-Abwicklung und inklusiver Provision (< 0,05 €/t).
- Echtzeit-Marktdaten-Tools (Forward-Kurve, Bid-Ask, implizite Volatilität), integriert in die Plattform **Nexus Carbon Hub**.

**Konkreter Vorteil:** durchschnittliche Einsparung von 2 - 4 €/t gegenüber dem isolierten Spotmarktkauf, was einer Reduktion der jährlichen Regulierungskosten um 5 - 8 % entspricht.

### 6.2 Unabhängigkeit: kein Konflikt mit spekulativen Tradern

- **Neutrale Unternehmensstruktur:** Nexus hält keine proprietären Trading-Positionen; alle Käufe erfolgen gegen eine feste Kundenorder.
- **Interne Risikomanagement-Codes:** Verbot des Handels mit rein finanziellen Derivaten, die den EUA-Preis künstlich beeinflussen könnten.
- **Von Dritten auditierte „Best Execution“-Politik:** Jede Transaktion wird durch drei Marktpreisquotierungen gestützt, die 10 Jahre archiviert werden.
- **Wir vermeiden Front-Running- oder Kollusionsrisiken**, die den Endpreis verteuern oder Sanktionen wegen Marktmisbrauchs erzeugen könnten.

**Ergebnis:** vollständige Transparenz; der Kunde weiß, dass jeder gezahlte Euro ausschließlich zur Erfüllung seiner Klimapflicht dient und nicht zur Finanzierung spekulativer Positionen eines Traders.

### 6.3 Intelligente Absicherungen, die die effektiven Kohlenstoffkosten senken

- **Modulare Hedging-Architektur:** feste Forward-Verträge, asymmetrische Collars, digitale Optionen und EUA-Darlehen zur Verschiebung von Auszahlungen.
- **Monte-Carlo-Risikomodelle (50 000 Simulationen)**, die EUA-Gas TTF-Brent-Korrelationen kombinieren, um den optimalen Instrumentenmix zu ermitteln.
- Möglichkeit des Blendings mit Energieeinsparzertifikaten (CAE) oder Verkauf von CBAM-Überschüssen zur Finanzierung eines Teils des EUA-Kaufs.
- Implementierung von KPIs zur Absicherungswirksamkeit (Cost-at-Risk, Delta % vs Spot, CFaR bei 95 %), vierteljährlich gemeinsam mit dem CFO des Kunden überprüft.

**Typischer Effekt:** zwischen 1 % und 3 % zusätzliche Einsparung bei den Gesamtkohlenstoffkosten und größere Budgetsichtbarkeit auf 3-5 Jahre.

## 6.4 Multidisziplinäres juristisches, technisches und finanzielles Team

Bereich	Spezialisten	Mehrwert
Legal & Compliance	Anwälte EU ETS, CBAM, AML/KYC	Solide Verträge, null Sanktionen, Verteidigung bei Inspektionen.
Prozessingenieurwesen	Chemieingenieure, Energieingenieure	Optimierung der Emissionsfaktoren, BAT-Projekte.
Kohlenstoffmärkte	Senior Trader ICE/EEX, Risikoanalysten	Effiziente Ausführung, Strukturierung von Absicherungen.
Nachhaltige Finanzen	CFA, ESG-Experten	Integration in CSRD-Berichte, Zugang zu grünen Anleihen.

- Interne Zusammenarbeit im „One-Desk“-Modus: Jeder Kunde hat einen **Account Lead**, der die vier Teams koordiniert und an den Umweltleiter der Anlage berichtet.
- Umfangreiche Erfahrung in **MRV-Audits**, Gutachten zur kostenlosen Zuteilung und technischer Verteidigung vor Regulierungsbehörden.

## 6.5 360°-Service: von der Strategie bis zur regulatorischen Rechenschaft

### a. Erstanalyse

- Express-Audit der Emissionen und Projektion des Defizits 2025-2035.
- Benchmark der Kosten gegenüber europäischen Wettbewerbern.

### b. Strategie und Vertragsabschluss

- Gestaltung der Einkaufs-Hedging-Kurve.
- Unterzeichnung des **Master Agreement** mit maßgeschneiderten Sicherheiten.

### c. Ausführung und Reporting

- Erwerb von EUAs am Markt (Spot/Forward) mit DvP-Abwicklung.
- Automatisches Laden der Transaktionen in das **URT-Register** und in das **ERP** des Kunden.

### d. Monitoring und Optimierung

- Vierteljährliches Performance-Meeting (finanzielle KPIs + ESG-Indikatoren).
- Dynamische Anpassungen bei Produktionsänderungen oder Kohlenstoffpreisbewegungen.

### e. Jährlicher MRV-Abschluss

- Koordination mit dem akkreditierten Verifizierer (SGS, Bureau Veritas).
- Einreichung des Emissionsberichts und Übergabe der EUAs vor dem 30. April.

**Globaler Vorteil:** Der Kunde externalisiert 100 % des Klimakomplianz-Zyklus, behält die strategische Kontrolle und schafft interne Ressourcen für sein Kerngeschäft frei.

**Schlussfolgerung:** Die Kombination aus direktem Marktzugang, operativer Unabhängigkeit, fortgeschrittenen Absicherungsstrategien, einem multidisziplinären Team und einem 360°-Service macht NEXUS GREEN ENERGY zum solidesten und effizientesten Partner für Keramik- und Glasunternehmen, die ihre Regulierungskosten minimieren und ihren Übergang zu kohlenstoffarmen Prozessen beschleunigen wollen.

## 7. ERFOLGSFÄLLE UND TESTIMONIEN

### 7.1 Keramikindustrie - Absicherung über 5 Jahre mit signifikanter Einsparung

Ein Unternehmen des Keramiksektors mit einem strukturellen Defizit an Emissionsrechten verlangte eine Lösung, die mittel- bis langfristige Sichtbarkeit gewährleistete und die budgetäre Auswirkung des Kohlenstoffs abmilderte. Nexus schlug eine kombinierte **Strategie aus festem Forward und Collar** vor, die es ermöglichte, angemessene Preise für einen Zeithorizont von fünf Jahren zu fixieren.

**Schlüsselemente der angewandten Lösung:**

- Absicherung von 60 % des vorgesehenen Volumens mit Forwards zu Festpreis.
- Rest abgedeckt mit Collar-Optionen, um die Exposition zu begrenzen, ohne eine hohe Prämie zu zahlen.
- Halbjährliche Überprüfung des abgesicherten Volumens je nach Produktionsschwankungen.
- Operationen ausgeführt in Momenten geringer Marktdrucke (Auktionen + OTC).

Das Ergebnis war eine bedeutende Reduzierung der effektiven Kohlenstoffkosten sowie eine Verbesserung der finanziellen Planungsfähigkeit im mittleren Zeithorizont.

### 7.2 Hohlglas - Spot-Forward-Swap zur Vermeidung von Preisspitzen

Angesichts einer starken Exponierung gegenüber der Volatilität des EUA-Preises übernahm ein Unternehmen des Glassektors eine **Swap-Strategie zwischen Spot und Forward**, um die Auswirkungen der jährlich konzentrierten Lieferungen in Monaten hoher Nachfrage zu verringern.

**Lösung von Nexus:**

- Temporäre Abtretung von EUA-Spot gegen zukünftige Rückgabe (18 Monate) zu vereinbarten Bedingungen.
- Automatische Aktivierung von Rückkaufklauseln, falls der Markt unter einen definierten Schwellenwert günstiger würde.
- Monatliche finanzielle Abrechnung und vollständige Rückverfolgbarkeit im URT.

Diese Lösung ermöglichte die Vermeidung von Liquiditätsspannungen, ohne das Lieferdatum der Rechte an den Regulator zu gefährden.

### 7.3 Zement und Metallurgie - Bündelung von EUA-Käufen

Unternehmen aus verschiedenen regulierten Industriesektoren **beschlossen, ihre Käufe von Emissionsrechten** in einer koordinierten Struktur zu zentralisieren, ohne ihre Konten zu fusionieren oder individuelle Autonomie zu verlieren.

**Lösung von Nexus:**

- Schaffung eines operativen **Einkaufspools mit gemeinsamer Ausschreibung** von EUA-Blöcken.
- Individuelle Zuweisung pro Unternehmen, mit separater Fakturierung, Lieferung und Dokumentation.
- Blockverhandlung mit OTC-Gegenparteien zur Reduzierung des Einzelspreads.

Die Aggregation erleichterte Operationen größeren Volumens mit besseren Marktbedingungen, höherer Ausführungsgeschwindigkeit und signifikanter Reduktion der Transaktionskosten.

### 7.4 Klimaneutralitätsprojekte mit Zertifizierung

Nexus hat energieintensive Industrien bei der **Ausarbeitung von Klimaneutralitätsstrategien** gemäß anerkannten Normen (z. B. PAS 2060, ISO 14068) begleitet und dabei Marktmechanismen mit Maßnahmen zur Energieeffizienz kombiniert.

**Typische Komponenten der Dienstleistung:**

- Fahrplan zur Dekarbonisierung von Scope 1 und 2.
- Optimierung der kostenlosen Zuteilung durch Einhaltung von BAT.
- Absicherung des Defizits mit EUAs und Kompensation verbleibender Emissionen mit freiwilligen Gutschriften hoher Integrität (Gold Standard, VCS).
- Dokumentarische Vorbereitung für die Zertifizierung durch eine unabhängige dritte Partei.

Diese Strategien haben es den Kunden ermöglicht, ihre Positionierung gegenüber Käufern, Regulatoren und Finanzierern zu verbessern.

### 7.5 Kundenmeinungen und Zufriedenheits-KPI

Nexus hält ein Betreuungsmodell aufrecht, das technische Strenge mit operativer Agilität kombiniert. Die Rückmeldungen von Industriekunden zeigen eine hohe Wertschätzung des Dienstes:

**Qualitätsindikatoren des Dienstes (letzte 12 Monate):**

- Allgemeine Zufriedenheitsrate über 95 %.
- Durchschnittliche Reaktionszeit unter 4 Arbeitsstunden.
- Lieferungen von EUAs innerhalb der gesetzlichen Frist in 100 % der Operationen.
- Vertragsverlängerungsrate über 90 %.

### ✓ **Schlussfolgerung**

Die dargestellten Fälle spiegeln die **Flexibilität von Nexus Green Energy wider, sich an die realen Bedürfnisse jeder Industrieanlage anzupassen**, sowie die Fähigkeit, **greifbare Ergebnisse** in Bezug auf finanzielle Effizienz, Klimakonformität und Schaffung nachhaltiger Werte zu liefern.

- **Durchschnittliche Einsparung** auf die regulatorischen Kohlenstoffkosten: 11-19 %, abhängig vom Sektor und dem verwendeten Instrument.
- **Immaterieller Mehrwert**: regulatorische Ruhe, Verbesserung des ESG-Ratings und Fähigkeit, grüne Finanzierung anzuziehen.
- Diese Fälle demonstrieren die **Vielseitigkeit und Ergebnisorientierung** von Nexus Green Energy, sowohl in der Keramik- als auch in der Glas-, Zement- und Metallurgiebranche.

## 8. MASSGESCHNEIDERTER VORSCHLAG FÜR IHRE ANLAGE

### 8.1 Express-Audit historischer Emissionen (letzte 3 Jahre)

Bevor irgendeine Versorgungs- oder Absicherungsstrategie entworfen wird, führt Nexus ein schnelles **technisches Audit durch**, mit dem Ziel, die Entwicklung der Emissionen und die Faktoren, die diese beeinflussen, zu bewerten.

#### Angewandte Methodologie:

- Überprüfung der **Historie der verifizierten MRV-Berichte** (letzte drei Jahre).
- Analyse des Energieverbrauchs, der physischen Produktion, der Emissionsfaktoren und der kostenlosen Zuteilung.
- Identifizierung von Anomalien oder Verbesserungsmöglichkeiten:
  - erhebliche Abweichungen zwischen Produktion und Emissionen,
  - thermische Ineffizienzen,
  - technischer Verstoß gegen irgendeine BAT.

#### Liefergegenstände:

- Zusammenfassender Bericht mit grafischen Vergleichen Jahr für Jahr.
- Analyse der Emissionsintensität (kg CO<sub>2</sub>/t) im Vergleich zu sektoralen Benchmarks.
- Sofortige Empfehlungen zur Verbesserung der zukünftigen Zuteilung.

Lieferzeit: **3-5 Arbeitstage** nach Erhalt grundlegender Daten.

## 8.2 Berechnung von Defizit/Überschuss an EUAs 2025-2030

Auf Grundlage der vorherigen Diagnose wird die für die kommenden Jahre **projizierte Bilanz der Emissionsrechte** berechnet, unter Berücksichtigung von:

- geschätzter Produktion (normal, hoch und niedrig),
- durchschnittlicher Emissionsintensität (aktuell und BAT-Ziel),
- voraussichtlicher Entwicklung der kostenlosen Zuteilung gemäß dem sektoralen Benchmark (jährliche Reduktion bis 2030),
- Compliance-Schwellenwerten und Sicherheitsmargen.

**Erwartetes Ergebnis:**

Ein Modell in Excel oder Webplattform mit jährlichen **Projektionen von Defizit oder Überschuss an EUAs**, begleitet von einer Tabelle mit:

Jahr	Produktion (t)	Prognostizierte Emissionen (t CO <sub>2</sub> )	Geschätzte Zuteilung (EUAs)	Defizit oder Überschuss
2025	100.000	25.000	10.000	-15.000 EUAs

Diese Analyse ist entscheidend, um die finanziellen Auswirkungen der Compliance frühzeitig zu antizipieren und dient als Grundlage zur Strukturierung von Absicherungsverträgen oder gestaffelten Käufen.

## 8.3 Empfohlene Einkaufsstrategie (Mix Spot / Forward / strukturierte Produkte)

Auf Basis des Emissionsprofils, der finanziellen Situation und des Risikoprofils der Anlage wird eine optimale **Strategie für den Erwerb von EUAs** vorgeschlagen, angepasst an folgende Variablen:

- zeitlicher Planungshorizont (1, 3, 5 Jahre),
- verfügbare Liquidität für Vorauskäufe,
- Volatilität des Kohlenstoffpreises,
- regulatorische Trends (ETS2, CBAM, Reduktion kostenloser Zuteilungen).

**Integrierbare Optionen:**

- **Spot-Kauf:** taktische Absicherung kurzfristig.
- **Forward-Verträge:** Preisfixierung für die nächsten 12-36 Monate.
- **Collar/Cap-Floor-Strukturen:** Begrenzung des Höchstpreises ohne Verzicht auf Vorteile bei fallendem Markt.
- **Spot-Forward-Swaps:** für Unternehmen mit unmittelbaren Cash-Restriktionen.

**Beispiel eines empfohlenen Vorschlags:**

Modalität	Abgedecktes Volumen	Horizont	Erwarteter Preis	Zentraler Vorteil
Fester Forward	60 %	2025-2027	76 €/t	Stabilität
Collar	20 %	2026-2028	Cap 90 €/t / Floor 70 €/t	Flexible Absicherung
Spot	20 %	2025	gemäß Markt	Operative Anpassung

#### 8.4 Budget, Zeitplan der Meilensteine und Liefergegenstände

Nexus strukturiert seinen Vorschlag mit **maximaler finanzieller und operativer Klarheit** und präsentiert:

- **detailliertes Budget** mit Aufschlüsselung von:
  - Preis pro Tonne EUA,
  - Ausführungs- und Verwaltungskosten,
  - möglichen Garantien oder Versicherungen, falls zutreffend,
  - zusätzlichen Dienstleistungen (MRV, Reporting, Beratung CAE/CBAM).
- **Meilenstein-Zeitplan:**

Meilenstein	Geschätztes Datum	Verantwortlich	Bemerkungen
Rahmenvertragsunterzeichnung	T0 + 3 Tage	Nexus + Kunde	
Technisches Audit	T0 + 7 Tage	Nexus	Historische Daten erforderlich
1 <sup>a</sup> Spot-Transaktion	T0 + 10 Tage	Nexus	100 % Rückverfolgbarkeit
Forward-Planung	T0 + 20 Tage	Nexus	Optional
Erster vierteljährlicher Bericht	T0 + 90 Tage	Nexus	Enthält KPIs

- **Standard-Liefergegenstände:**
  - Jährlicher Compliance-Plan
  - Nachweis der Lieferung von EUAs (URT)
  - Technisch-finanzlicher Absicherungsbericht
  - Rückverfolgbarkeitsdokument für MRV-Verifizierer

#### 8.5 Ergänzende Optionen: CAE, CBAM und interne Minderungsprojekte

Zusätzlich zur EU-ETS-Compliance identifiziert Nexus ergänzende Möglichkeiten zur Optimierung der klima- und finanzbezogenen Leistung der Anlage:

### ● Energieeinsparzertifikate (CAE)

- Identifizierung förderfähiger Maßnahmen (Motoren, Brenner, Wärmerückgewinnung).
- Berechnung normierter Einsparungen (kWh) und Umwandlung in am Markt verwertbare CAEs.
- Möglichkeit des **Verkaufs von CAEs** zur Generierung von Liquidität oder zur Kompensation von EUA-Käufen.

### ● CBAM (Carbon Border Adjustment Mechanism)

- Beratung bei der **korrekten Erklärung CBAM-betroffener Produkte**.
- Simulation finanzieller Auswirkungen bei Import/Export.
- Management von CBAM-Zertifikaten und Verknüpfung mit MRV-Daten.

### ● Interne Minderungsprojekte

- Technische und finanzielle Bewertung von:
  - Elektrifizierung von Öfen,
  - Einsatz von Biomethan oder Wasserstoff,
  - Reduktion thermischer Verluste oder thermische Effizienz.
  - Integration in unternehmensweite Dekarbonisierungspläne und Zugang zu grüner Finanzierung (PERTE, Innovation Fund).

### ✓ Schlussfolgerung: ein schlüsselfertiger Vorschlag

Der personalisierte Vorschlag von Nexus Green Energy ermöglicht jeder Industrieanlage:

- die Erfüllung des EU ETS **ohne Risiken oder Sanktionen**,
- die Optimierung ihrer jährlichen Kohlenstoffkosten mit anspruchsvollen Finanzinstrumenten,
- die Integration ihrer Klimastrategie in einen umfassenderen Fahrplan für Dekarbonisierung und Wettbewerbsfähigkeit.

All dies unter einem **transparenten, flexiblen und perfekt dokumentierten** Ansatz für Auditoren, Verifizierer und Regulierungsbehörden.

## 9. PLAN ZUR IMPLEMENTIERUNG

### 9.1 Kick-off mit Geschäftsleitungs- und Technikteam

**Ziel:** Erwartungen, Verantwortlichkeiten und Zeitplan von Beginn an angeleichen.

**Teilnehmende:** Geschäftsführung, Finanzabteilung, technische Anlagenabteilung, Umweltverantwortlicher und zugewiesenes Nexus-Team.

## Inhalt der Erstsitzung (ca. 2 Std.):

- Präsentation von Rollen und Kommunikationskanälen.
- Überprüfung des aktuellen Stands der Emissionen, der kostenlosen Zuteilung und des Reportings.
- Vorläufige Überprüfung regulatorischer und finanzieller Risiken.
- Bestätigung des Umfangs der beauftragten Dienstleistung (Spot, Forward, MRV, CAE, CBAM ...).
- Überprüfung des Kalenders für die Lieferung von EUAs und kritischer Fristen des EU ETS.

⌚ Liefergegenstand: Sitzungsprotokoll mit validiertem operativem Zeitplan.

## 9.2 Einrichtung des Zugangs zum EU-Register und KYC

### URT-Register (Union Registry Transaction Log):

- Wenn die Anlage **bereits über ein aktives UPC-Konto** verfügt: Zugänge und Berechtigungen werden validiert.
- Wenn **kein Konto vorhanden** ist, unterstützt Nexus bei:
  - förmlichem Antrag bei der Oficina Española de Cambio Climático (OECC),
  - Vorbereitung von Unterlagen und offiziellen Formularen,
  - Identifizierung autorisierter Personen und Sicherheitsmaßnahmen (elektronische Signatur, doppelte Verifizierung).

### KYC-Prozess (Know Your Customer):

- Identitätsprüfung des Kunden gemäß AML5-Norm (Anti-Money Laundering Directive).
- Anforderung gesellschaftsrechtlicher Unterlagen, Erklärung des wirtschaftlich Berechtigten und **Unterzeichnung des Formulars zur Sorgfaltspflicht**.

⌚ Liefergegenstände:

- Handbuch für Zugang und Verwaltung des URT.
- Bestätigung der KYC-Konformität, validiert durch das Rechtsteam von Nexus.

### Operative Aktivierung:

- Registrierung des Kunden im System Nexus Carbon Hub.
- Zuweisung des **Account Managers** und dedizierter technischer Support.
- Integration mit ERP, falls anwendbar (optional).

⌚ Liefergegenstand: Rahmenvertrag ausgeführt und in gemeinsamer digitaler Arbeitsumgebung hochgeladen.

### 9.3 Durchführung der Kauf- und Lieferoperationen von EUAs

**Taktische Phase** des Klimakonformitätsplans. Angepasst an das Risikoprofil und die Liquiditätsbedürfnisse der Anlage.

#### Standardabläufe:

- a. Bestätigung des zu deckenden Volumens und der Modalität (Spot, Forward, strukturiert).
- b. Versand des unterzeichneten Angebots sowie technische und finanzielle Validierung durch beide Parteien.
- c. Durchgeführte DvP-Übertragung (Delivery versus Payment):
  - Bankabwicklung (SEPA/SWIFT),
  - buchhalterische Übertragung von EUAs im URT,
  - Lieferbestätigung und Zertifikat (falls zutreffend, mit Notariat).

#### Übliche Zeiten:

- Spot: Lieferung in 1-3 Arbeitstagen.
- Forward: Lieferung gemäß vereinbartem Kalender.

#### Liefergegenstände:

- Operationsbestätigung (Anhang II).
- Offizieller Nachweis des EU-Registers.
- Rechnung, Lieferschein und Kostenübersicht.

### 9.4 Kontinuierliche Überwachung und Abschluss des jährlichen MRV-Zyklus

Sobald der Prozess läuft, gewährleistet Nexus die **umfassende Überwachung der Einhaltung**, mit Unterstützung bis zur offiziellen Einreichung des MRV-Berichts und Lieferung der EUAs vor dem 30. April eines jeden Jahres.

#### Zentrale Komponenten:

- **Personalisierte Dashboard-Ansicht** im Nexus Carbon Hub: zeigt in Echtzeit den Emissionsstatus, die Abdeckung durch Rechte, Fälligkeiten und Kontostand.
- **Automatische Alarne** und Erinnerungen vor jedem wichtigen Meilenstein (Berichte, Lieferungen, Zahlungen).
- **Dokumentarische Unterstützung** für akkreditierte Prüfer:
  - Excel-Vorlage zur MRV-Verfolgung,
  - Nachweise von Kohlenstoffoperationen,
  - technische Datenblätter über vermiedene Emissionen.

#### Abschluss des Zyklus:

- Überwachung der offiziellen Verifizierung.

- Unterstützung bei der jährlichen **Lieferung von EUAs** an den Regulator.
- Erstellung des **Compliance-Berichts** für die Geschäftsleitung und externe Auditoren.
- Jahresbewertungssitzung mit dem Kunden zur:
  - Überprüfung der Leistung des Jahres,
  - Aktualisierung von Prognosen und
  - Anpassung der Strategie 2026-2030.

ⓘ Liefergegenstände:

- Jährlicher technisch-finanzeller Compliance-Bericht.
- Validiertes EUAs-Lieferzertifikat.
- Aktionsplan für das nächste Geschäftsjahr.

✓ **Schlussfolgerung**

Dieser **gestufte, agile und zu 100 % dokumentierte** Implementierungsplan ermöglicht es jeder Industrieanlage, selbst ohne vorherige Erfahrung im EU ETS, ihre Klimapflichten bereits im ersten Implementierungsquartal zu **erfüllen** - mit voller Rückverfolgbarkeit, Rechtssicherheit und wirtschaftlicher Kontrolle.

## 10. SCHLUSSFOLGERUNG: 360°-WERTANGEBOT

### 10.1 Beseitigung des regulatorischen und sanktionsbezogenen Risikos

Die Einhaltung der Vorschriften im Rahmen des Emissionshandels (EU ETS) ist nicht optional:

- **Nicht fristgerechte Abgabe von EUAs führt** zu automatischen Sanktionen von **100 € pro nicht abgedeckter Tonne** sowie zur späteren Abgabepflicht.
- **Jeder Fehler in den MRV-Berichten** kann die jährliche Verifizierung ungültig machen und das Unternehmen Inspektionen, Bußgeldern und dem Verlust künftiger Gratiszuteilungen aussetzen.
- Der neue regulatorische Rahmen (ETS Phase 4, CBAM, CSRD) verlangt **vollständige Rückverfolgbarkeit, Dokumentation und Konsistenz**.

Mit Nexus Green Energy:

- Lagert das Unternehmen die kritischsten und komplexesten Aufgaben des Compliance-Zyklus aus.
- Erhält es **Berichte, Verträge und Dokumente, die von technischen und juristischen Experten validiert wurden**.
- Vermeidet es jede Situation von Nichteinhaltung, Betriebsfehlern oder Sanktionen.
- Steht ihm ein Sofortreaktionsteam im Fall von Audits oder Anforderungen der Behörde zur Verfügung.

Ergebnis: **praktisch eliminiertes regulatorisches Risiko.**

## 10.2 Optimierung der Kohlenstoffkosten und Sicherung der Margen

Kohlenstoff ist nicht mehr nur ein Umweltfaktor:

- Er ist zu einem variablen **Betriebskostenfaktor geworden**, der zwischen 3 % und 15 % der gesamten Produktionskosten ausmachen kann.
- Seine Volatilität kann die **Rentabilität und Wettbewerbsfähigkeit** jeder Anlage direkt beeinflussen.
- Die jährliche Planung ohne Absicherung macht Unternehmen gegenüber steigenden Preisen oder externen Schocks verwundbar.

Mit Nexus erhält das Unternehmen Zugang zu:

- **Professionellen Absicherungsinstrumenten:** Forwards, Collars, Swaps, strukturierte Derivate.
- **Zugang zum Primär- und OTC-Markt ohne Zwischenhändler**, mit minimalen Spreads.
- **Strategien, die an sein produktives und finanzielles Profil angepasst** sind und quartalsweise angepasst werden können.
- Integration ergänzender Instrumente wie **CAE, CBAM oder Minderungsprojekte**.

Ergebnis: **signifikante Reduktion der effektiven CO<sub>2</sub>-Kosten**, höhere Vorhersehbarkeit und Schutz der operativen Marge.

## 10.3 Verbesserung der Klimareputation und Zugang zu grüner Finanzierung

Immer häufiger verlangen Kunden, Banken, Investoren und Regulierungsbehörden:

- Nachweise über tatsächliche und überprüfbare Umweltkonformität.
- Transparenz im Kohlenstoffmanagement (EU ETS, CBAM, ESG).
- Konkrete Maßnahmen auf dem Weg zur Klimaneutralität.

Die Zusammenarbeit mit Nexus führt zu:

- **Jährlichen Compliance-Zertifikaten**, bereit für externe Auditoren oder ESG-Verifizierung.
- Integration von Emissionsdaten und **Dekarbonisierungsmaßnahmen in CSRD- und EU-Taxonomie-Berichte**.
- Bevorzugter Positionierung gegenüber Investmentfonds, Entwicklungsbanken, Versicherern oder Unternehmenskunden.

Ergebnis: **besseres Unternehmensimage, Zugang zu günstigeren grünen Finanzierungen und höhere geschäftliche Resilienz.**

## 10.4 Fahrplan zur Kohlenstoffneutralität 2040

Über die unmittelbare Compliance hinaus begleitet Nexus seine Kunden bei der strategischen Planung ihres Klimatransitionspfades:

- Diagnose der Emissionen Scope 1 und 2.
- Definition **realistischer Zwischenziele** (z. B. 30 % Reduktion bis 2030).
- Bewertung **tragfähiger technologischer Projekte** (Elektrifizierung, Biogas, Wasserstoff, thermische Effizienz).
- Einbindung **freiwilliger Kompensationsinstrumente (VCUs)** mit Klimaintegrität.

Dieser Fahrplan:

- Steht im Einklang mit internationalen Verpflichtungen (Pariser Abkommen, Europäischer Grüner Deal).
- Dient als **Grundlage für PAS 2060** oder andere anerkannte Standards.
- Ermöglicht die Kommunikation von Fortschritten an interne und externe Stakeholder.

Ergebnis: ein **Unternehmen, das nicht nur erfüllt, sondern die Energiewende in seinem Sektor anführt.**

## 10.5 Vorbereitung auf strengere ETS-Szenarien und erweiterten CBAM

Die nächsten Jahre werden strukturelle Veränderungen im regulatorischen Rahmen bringen:

- **Beschleunigte Senkung des Emissionsoberlimits (LRF).**
- **Schrittweise Abschaffung der kostenlosen Zuteilung ab 2026 in CBAM-Sektoren.**
- **Einführung des ETS2 (Verkehr, Gebäude, Brennstoffe) ab 2027.**
- Erweiterung des CBAM auf komplexe Produkte und Zwischenkomponenten.
- Überprüfung der Sektor-Benchmarks in 2026 und 2029.
- Stärkung der Kontrolle über die Richtigkeit des Reportings (CSRD, ESG-Audits).

Nexus bereitet seine Kunden auf diese Szenarien vor durch:

- Simulationen regulatorischer und finanzieller Auswirkungen.
- Strategien für eine gestufte Anpassung.
- Automatische vertragliche und technische Aktualisierung gemäß jeder neuen Norm.
- Vertretung und technische Verteidigung gegenüber dem Regulator, falls erforderlich.

Ergebnis: **Resilienz gegenüber künftigem regulatorischem Druck**, ohne operative Unterbrechungen oder Budgetabweichungen.

### Abschließende Schlussfolgerung

Mit Nexus Green Energy erhält Ihr Unternehmen eine **umfassende und transformative Lösung**, die alle Dimensionen der Klimacompliance abdeckt:

- ✓ Juristische und regulatorische Sicherheit.
- ✓ Strukturelle finanzielle Einsparungen.
- ✓ Stärkung Ihrer Klimamarke.
- ✓ Strategische langfristige Planung.
- ✓ Kontinuierliche Anpassung an ein sich wandelndes regulatorisches Umfeld.

Ein 360°-Angebot, entwickelt für Wettbewerb, Wachstum und Führungsrolle in einer kohlenstoffarmen Wirtschaft.

**Jetzt ist der Moment zu handeln!**

Kommen Sie der Verpflichtung 2026 zuvor, sichern Sie sich wettbewerbsfähige Preise und stärken Sie Ihre regulatorische Compliance mit Nexus Green Energy.



**Nexus Green Energy, SL**

**Aither Group AG**

C/ Poeta Juan Maragall, 47  
Pl. 1º, Oficina 105  
28020 Madrid / Spain

Tel: (+34) 912 091 160  
[info@nexusgreenenergy.com](mailto:info@nexusgreenenergy.com)