



**NEXUS**  
GREEN ENERGY



# Kohlendioxid-Zertifikate für Luftfahrzeuge



## WIR LIEFERN ERGEBNISSE IM GLOBALEN MAßSTAB

**15 JAHRE**

in den Märkten für  
Umweltcommodities

**ÜBER 3 MILLIARDEN  
DOLLAR**

verkaufte Tonnen von  
Emissionsgutschriften

**1 MILLION  
TONNEN**

CO<sub>2</sub> reduziert

**+6.000 KUNDEN**

auf fünf Kontinenten

**5 KONTINENTE**

in erneuerbarene Energie-  
projekten in den

**+1 MILLION €**

Abgeschlossene  
Transaktionen

**+1.000 MILLIONEN €**

in erneuerbarene Energie-  
projekten in den  
nächsten 5 Jahren

**+1 MILION €**

in erneuerbaren  
Energieprojekten  
in den nächsten  
5 Jahren

**+10 MIL**

Abgeschlossene  
Transaktionen

# ALLGEMEINES VERZEICHNIS

<b>1. EINLEITUNG.....</b>	<b>4</b>
1.1 Globaler Klimakontext und Verpflichtungen des Luftfahrtsektors .....	4
1.2 Die Rolle der Luftfahrt bei den Treibhausgasemissionen (THG) .....	5
1.3 Chance für Luftfahrtbetreiber: effiziente und wettbewerbsfähige Erfüllung 5	
<b>2. NEXUS GREEN ENERGY - IHR STRATEGISCHER PARTNER .....</b>	<b>6</b>
2.1. Wer wir sind.....	7
2.2. Strategische Allianz mit Aither Group AG (Schweiz) .....	7
2.3. Erfahrung in Kohlenstoffmärkten: ETS, CBAM, CAEs, GO, CORSIA.....	8
2.4. Sektorale Spezialisierung: maritim, industriell, Energie ... und nun auch luftfahrtbezogen .....	8
<b>3. RECHTSRAHMEN UND KLIMAPFLICHTEN FÜR LUFTFAHRZEUGE.....</b>	<b>9</b>
3.1. Europäisches Emissionshandelssystem (EU ETS) - Luftfahrt .....	9
3.2. MRV-Verordnung: Monitoring, Reporting & Verification .....	10
3.3. CORSIA - Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation .....	11
3.4. Sanktionen, Inspektionen und Folgen der Nichteinhaltung.....	11
<b>4. WIE WIR IHR UNTERNEHMEN UNTERSTÜTZEN .....</b>	<b>12</b>
4.1. Verkauf verifizierter Emissionsrechte (EUAs) mit Rückverfolgbarkeit ....	13
4.2. Vollständiges Dokumentenmanagement der Erfüllung.....	13
4.3. Technische Beratung für MRV und Datenvalidierung .....	14
4.4. Steuerliche Optimierung durch mehrjährige Planung von Rechten .....	14
4.5. Anpassung an gemischte Flotten: Flugzeuge + Hubschrauber + Untervergabe .....	15
<b>5. VERFÜGBARE PRODUKTE UND LÖSUNGEN.....</b>	<b>15</b>
5.1 Direkter Kauf von EUAs spot oder forward .....	15
5.2 Integrierte Compliance-Dienstleistungen.....	16
5.3 CORSIA: Unterstützung bei Zertifizierung, Verifizierung und Kompensation	16
5.4 Integrierte Rückverfolgbarkeit mit sektoralen digitalen Plattformen.....	17
<b>6. VERTRAGSMODELL UND GARANTIEEN .....</b>	<b>18</b>
6.1. Flexibler Rahmenvertrag, angepasst an Ihr Operationsvolumen.....	18
6.2. Liefergarantie und jährliche Compliance .....	19
6.3. Klauseln zur Überprüfung und regulatorischen Anpassung.....	19
6.4. Externe Prüfung und Herkunftszertifizierung der Rechte.....	20
<b>7. WETTBEWERBSVORTEILE VON NEXUS GREEN ENERGY .....</b>	<b>20</b>
7.1 Unabhängiger und neutraler Anbieter.....	20
7.2 Direkter Zugang zum Primär- und Sekundärmarkt für Emissionsrechte..	21
7.3 Kostenreduktion gegenüber internen Lösungen.....	21
7.4 Laufende rechtliche, technische und dokumentarische Unterstützung ....	22
7.5 Integration mit anderen Klimalösungen (CBAM, CAE, Grüne Zertifikate)	22
<b>8. IMPLEMENTIERUNGSMETHODOLOGIE.....</b>	<b>22</b>
8.1 Phase 1: Voranalyse von Flotte, Routen und Verbrauch .....	23
8.2 Phase 2: Schätzung der Emissionen und des jährlichen Bedarfs.....	23
8.3 Phase 3: Personalisierter technisch-ökonomischer Vorschlag .....	23
8.4 Phase 4: Formalisierung des Rahmenvertrags und Lieferkalender .....	24

8.5 Phase 5: Laufende Unterstützung, jährliches Monitoring und Optimierung 24

**9. NÄCHSTE SCHRITTE ..... 24**

9.1 Erstmalige Erhebung operativer Daten..... 25

9.2 Kostenlose Analyse ohne Verpflichtung ..... 25

9.3 Abschluss des Liefervertrags ..... 25

9.4 Lieferung der EUAs vor dem 30. April jedes Steuerjahres..... 26

**10. SCHLUSSFOLGERUNG ..... 27**

# PRÄSENTATION ZU VERTRIEBSZWECKEN VERWALTUNG UND VERSORGUNG MIT EMISSIONSRECHTEN FÜR DEN LUFTVERKEHR

Dienstleistungen für Verkauf und Verwaltung von CO<sub>2</sub>-Zertifikaten für Luftfahrzeuge  
NEXUS GREEN ENERGY S.L.

## 1. EINLEITUNG

Die Luftfahrt – in all ihren Ausprägungen, von der kommerziellen Passagierluftfahrt bis hin zur spezialisierten Luftfracht und zu Hubschrauberdiensten – befindet sich heute im Epizentrum der Klimatransition. Zum unausweichlichen Druck der öffentlichen Meinung und der institutionellen Investoren tritt ein kohärentes Bündel europäischer und internationaler Normen hinzu, die keinen Raum mehr für laxe Auslegungen lassen: Die Einhaltung von Umweltauflagen ist von einem Reputationsaspekt zu einer rechtlichen Verpflichtung und vor allem zu einem greifbaren operativen Kostenfaktor geworden. In diesem Kontext erweist sich das korrekte Management der Emissionsrechte (EU ETS) und der CORSIA-Zertifikate als der entscheidende Hebel zur Aufrechterhaltung der Wettbewerbsfähigkeit der Fluggesellschaften in den nächsten fünf Jahren, einem Horizont, der durch den beschleunigten Abbau kostenloser Zuteilungen und die Konsolidierung nachhaltiger Flugkraftstoffe (SAF) als neuen Marktstandard gekennzeichnet ist.

### 1.1 Globaler Klimakontext und Verpflichtungen des Luftfahrtsektors

- Internationale Regulierungsarchitektur.

Das Übereinkommen von Paris (2015) und die Resolution A40-18 der ICAO (2019) haben den Weg zur Dekarbonisierung des Luftverkehrs geebnet, der im von der Versammlung der ICAO (2022) angenommenen Bekenntnis zu **Netto-Null-Emissionen bis 2050** gipfelt. Dieses Mandat wird durch **CORSIA** (Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation) umgesetzt, dessen Pilotphase (2021-2023) in die erste obligatorische Phase (2024-2026) übergegangen ist, an der bereits die Mehrheit der EU-Mitgliedstaaten teilnimmt.

- Fit for 55 und Europäisches Klimagesetz.

Auf Gemeinschaftsebene erhöht die Richtlinie (EU) 2023/959 – Überarbeitung des EU ETS – das Reduktionsziel der Nettoemissionen bis 2030 von 43 % auf 62 % und beschleunigt die Kürzung der Faktoren für die kostenlose Zuteilung an Fluggesellschaften zwischen 2024 und 2026, sodass ab 2027 ein vollständig auf Auktionen basierendes Regime verbleibt. Parallel dazu schreibt die **Verordnung (EU)**



**2023/2404 ReFuel EU Aviation** steigende Quoten für SAF vor (2 % im Jahr 2025, 6 % im Jahr 2030 und 70 % im Jahr 2050).

- **Tendenz zur regulatorischen Konvergenz.**

Nationale Initiativen (z. B. Ticketabgaben in Frankreich oder Deutschland) und die künftige Ausweitung des CBAM auf Kerosin bestätigen ein Szenario, in dem die Kohlenstoffexposition von einem latenten Risiko zu einem differenzierenden Kostenfaktor wird.

## 1.2 Die Rolle der Luftfahrt bei den Treibhausgasemissionen (THG)

- **Umfang und Emissionsprofil.**

Obwohl die Luftfahrt „nur“ **etwa 2,5 % des globalen CO<sub>2</sub>** ausmacht, liegt ihre effektive Klimawirkung bei rund 3,7 %, wenn die Effekte von Stickoxiden und Kondensstreifen einbezogen werden. In der Europäischen Union verursachte der Sektor im **Jahr 2024 24,9 Mt CO<sub>2</sub>e**, mit einem jährlichen Wachstumspfad von 3-5 % nach der Erholung nach der Pandemie.

- **Segmentierung nach Art des Betriebs.**
  - Kurz- und Mittelstreckenpassagiere: hohe Frequenz und erhebliche Belastung im EU ETS aufgrund des innergemeinschaftlichen Betriebs.
  - Interkontinentale Langstrecken: teilweise außerhalb des EU ETS, jedoch seit 2024 CORSIA-pflichtig; Risiko doppelter Kosten bei Ausweitung des geografischen Geltungsbereichs durch die EU.
  - Luftfracht: geringere Passagierdichte, schwankender Auslastungsfaktor, jedoch Nachtflüge mit hohem spezifischem Verbrauch.
  - Hubschrauber: historisch ausgenommene Kategorie, die infolge der Reform schrittweise in die MRV-Schwellen eintritt, wenn der Grenzwert von 10 000 t CO<sub>2</sub>/Jahr überschritten wird.
- **Nachfrageelastizität und Preis-Signal Kohlenstoff.**

Der **durchschnittliche EUA-Preis** lag im Jahr 2025 bei rund **95 €/t CO<sub>2</sub>**, mit Spitzenwerten von 105 €. Für eine Fluggesellschaft mit 5 Mt CO<sub>2</sub>/Jahr bedeutet eine Schwankung von 20 € einen direkten Ergebniseffekt von 100 Mio. €, eine Größenordnung, die dem jährlichen Nettomarge vieler Netzwerkfluggesellschaften entspricht.

## 1.3 Chance für Luftfahrtbetreiber: effiziente und wettbewerbsfähige Erfüllung

- **Internalisierung des regulatorischen Risikos.**

Die Einführung einer proaktiven Strategie – basierend auf vorgezogenen Käufen von EUAs, Forward-Verträgen und mehrjährigen Absicherungen – ermöglicht es, die Volatilität des Kohlenstoffpreises in ein **Element des Finanzmanagements** zu

überführen, die durchschnittlichen Kosten zu optimieren und Liquiditätsengpässe im ersten Viermonatszeitraum zu vermeiden, wenn die Abgabe der Rechte fällig wird.

- **Wirtschaftliche und reputationsbezogene Vorteile.**
  - **Geringere Kapitalkosten:** Ratingagenturen und Green-Debt-Fonds sanktionieren Geschäftsmodelle mit hoher, nicht gemanagter CO<sub>2</sub>-Bilanz.
  - **Nachhaltigkeitsprämie bei den Einnahmen:** Immer mehr Charter- und Logistikverträge verlangen einen glaubwürdigen Nachweis der Dekarbonisierung; die Verfügbarkeit von SAF und verifizierten Zertifikaten erleichtert die Verhandlung von „Green Surcharge“-Aufschlägen.
  - **Steuerliche Abzüge und öffentliche Beihilfen:** Das spanische Klimaschutzgesetz und das PERTE Aeroespacial sehen steuerliche Anreize für Energieeffizienz- und SAF-Projekte vor, die maximiert werden können, wenn der Betreiber einen Neutralitätsplan im Einklang mit der EU-Taxonomie nachweist.
- **Synergien mit der Flottenmodernisierung.**

Das Zusammenspiel aus Rechtekauf und Erneuerung der Luftfahrzeuge auf die neueste Generation (A320neo, B787, Frachter 777-8F) verbessert die operative Effizienz um bis zu 20 % beim Treibstoffverbrauch, reduziert die künftige Exposition und verschafft Vorteile auf Strecken mit Slot- und Lärmbeschränkungen.

- **Rolle spezialisierter Partner.**

Die Zusammenarbeit mit einem Anbieter wie **NEXUS GREEN ENERGY** vermeidet die Fragmentierung zwischen Abteilungen (Finanzen, Betrieb, Recht) und gewährleistet eine **360°-konforme Erfüllung**:

- a. **MRV-Diagnose** → Datenbereinigung und Validierung der Emissionsfaktoren.
- b. **Absicherungsstrategie** → Kombination aus EUAs Spot, Forwards und Optionen.
- c. **CORSIA-Management** → Auswahl geeigneter Zertifikate und Registrierung bei den Behörden.
- d. **Steuroptimierung** → Bilanzielle Zuordnung und Planung von Rückstellungen.

Zusammenfassend macht die klimatische, regulatorische und finanzielle Lage die Umweltkonformität nicht zu einer administrativen Last, sondern zu einem **messbaren Wettbewerbsvorteil** für Betreiber, die mit Weitblick und Strenge handeln. Die Zusammenarbeit mit rechtlich-ökonomischen Experten, die sowohl den Wortlaut der Norm als auch die Logik der Kohlenstoffmärkte beherrschen, ist heute die solideste Wette, um die Kontinuität und Rentabilität des Luftfahrtgeschäfts im Zeitalter der **Netto-Null zu sichern**.

## 2. NEXUS GREEN ENERGY - IHR STRATEGISCHER PARTNER

In einem Szenario der strukturellen Transformation des globalen Wirtschaftssystems hin zu kohlenstoffarmen Modellen ist die Wahl des richtigen Partners keine operative Frage, sondern eine strategische Entscheidung mit direktem Einfluss auf die Gewinn- und Verlustrechnung, die Unternehmensreputation und die regulatorische Kontinuität des Geschäfts. NEXUS GREEN ENERGY S.L. wurde genau zu dem Zweck gegründet, diese kritische Lücke zwischen steigenden regulatorischen Anforderungen und der tatsächlichen operativen Fähigkeit der emittierenden Sektoren zu schließen. Mit einem multisektoralen Ansatz und internationaler Reichweite bieten wir schlüsselfertige Lösungen zur Erfüllung – mit rechtlicher Strenge, Rückverfolgbarkeit und finanzieller Effizienz – der Verpflichtungen im Zusammenhang mit regulierten und freiwilligen Kohlenstoffmärkten.

## 2.1. Wer wir sind

NEXUS GREEN ENERGY ist ein spanisches Unternehmen, das auf die **Vermarktung und das ganzheitliche Management von Klimainstrumenten** spezialisiert ist, darunter insbesondere **regulierte CO<sub>2</sub>-Zertifikate (EU ETS und CORSIA), Energieeinsparzertifikate (CAE), Herkunftsnachweise (GO) und freiwillige Kompensationsmechanismen (VCUs, I-RECs)**. Unser Team vereint technische Erfahrung, regulatorisches Wissen und strategische Vision und integriert Profile von **Energieingenieuren, Klima-Juristen, Finanzexperten und Analysten für Umweltmärkte**.

Wir operieren nach einem **Compliance-first-Modell**, das heißt, wir stellen sicher, dass jede Transaktion die höchsten Standards in Bezug auf Governance, Transparenz und Rechtmäßigkeit einhält. Unsere Unternehmensstruktur ist darauf ausgerichtet, maßgeschneiderte Dienstleistungen für jeden Sektor und jeden Kunden zu erbringen, ohne generische Lösungen oder unnötige Zwischenhändler.

## 2.2. Strategische Allianz mit Aither Group AG (Schweiz)

Seit 2024 agiert NEXUS GREEN ENERGY als **Tochtergesellschaft für Spanien und Südeuropa der Aither Group AG**, einer der führenden unabhängigen Plattformen für Klimahandel mit Sitz in Lugano, Schweiz. Diese Allianz verschafft uns:

- **Direkten Zugang zu den primären und sekundären Märkten für europäische Emissionsrechte (EUAs)** über EEX, ICE und andere autorisierte Hubs;
- **Operative Kapazität zur Bereitstellung von Forwards, Optionen, strukturierten Verträgen und maßgeschneiderten Absicherungen** über eine schweizerische Finanzinfrastruktur unter MiFID-II-Regulierung;
- **Globale Abdeckung** mit Präsenz in mehr als 30 Ländern und aktiven Kunden in Sektoren wie Luftfahrt, Seeschifffahrt, Stromerzeugung, Schwerindustrie, Logistik und öffentlicher Verwaltung.

Dank dieser vertikalen Integration können wir nicht nur Zertifikate oder Bescheinigungen anbieten, sondern eine **umfassende Klimastrategie**, vom Diagnoseprozess bis zur Lieferung und zum verifizierten Reporting.

## 2.3. Erfahrung in Kohlenstoffmärkten: ETS, CBAM, CAEs, GO, CORSIA

Unsere Expertise umfasst das gesamte regulierte und freiwillige Klimasystem in Europa, mit Eingriffsmöglichkeiten in den folgenden Märkten:

- **EU ETS (European Union Emissions Trading System)**
  - Kauf, Verwaltung und jährliche Lieferung von EUAs
  - Unterstützung bei Erfüllung und Verifizierung
  - Mehrjährige Absicherungsstrategien und finanzielle Analyse der Erfüllungskosten
- **CORSIA (Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation)**
  - Bewertung der dem System unterliegenden Strecken
  - Berechnung der Ausgleichsverpflichtungen
  - Lieferung von CORSIA-geeigneten, von der ICAO verifizierten Zertifikaten
- **CBAM (Carbon Border Adjustment Mechanism)**
  - Berechnung von Anpassungen bei Importen von Kerosin und luftfahrtbezogenen Materialien
  - Beratung zu Reporting und Reduzierung des steuerlichen Grenzzrisikos
- **CAE (Certificados de Ahorro Energético - Spanien)**
  - Identifizierung geeigneter Maßnahmen in Flughafeninfrastrukturen und Wartung
  - Verwaltung der Dossiers, Verifizierung und Monetarisierung der Einsparungen
- **GO / I-REC / VCU / VER / REDD+-Projekte**
  - Integration erneuerbarer Energien in Bodenoperationen
  - Freiwillige Kompensationen im Einklang mit der Grünen Taxonomie der EU
  - ESG-Reporting für börsennotierte Gruppen, Fonds und institutionelle Finanzierer

## 2.4. Sektorale Spezialisierung: maritim, industriell, Energie ... und nun auch luftfahrtbezogen

Ursprünglich positionierte sich NEXUS GREEN ENERGY als nationaler Referenzakteur im **maritimen Sektor**, indem es Reedereien, Bunkeranbietern, Schifffahrtsgesellschaften und Hafenbetreibern bei der Erfüllung der Anforderungen des maritimen ETS (2024) unterstützte. Diese Erfahrung hat es uns ermöglicht, den **gesamten Zyklus der klimabezogenen Erfüllung in komplex regulierten Sektoren zu beherrschen**, den wir nun mit gleicher Strenge auf den Luftfahrtbereich ausdehnen.

Wir verfügen über spezifische Teams und eigene Instrumente für die folgenden Sektoren:

- **Industrie:** Zementwerke, Stahlwerke, Raffinerien, Schwerchemie, Keramik usw.
- **Energie:** Stromhändler, GuD-Kraftwerke, Kraft-Wärme-Kopplung, Biogas.
- **Transport:** schwere Flotten, Logistikbetreiber, Infrastrukturkonzessionäre.



- **Öffentliche Verwaltungen:** Unterstützung von Gemeinden und Regionen bei Net-Zero-Strategien.
- **Und seit 2025** Spezialisierung auf **kommerzielle und Frachtluftfahrt** sowie Mehrzweckhubschrauber, einschließlich:
  - MRV-Diagnose für Flotten
  - Erwerb und Lieferung von EUAs
  - Berechnung und Kompensation unter CORSIA
  - Integration von SAF und Herkunftszertifikaten

Unser Ansatz besteht nicht nur darin, Umweltassets zu liefern, **sondern darin, der strategische Partner Ihrer Compliance- und Nachhaltigkeitsabteilung zu werden**, regulatorische Änderungen vorwegzunehmen, Kosten zu optimieren und eine reibungslose Umsetzung zu gewährleisten.

### 3. RECHTSRAHMEN UND KLIMAPFLICHTEN FÜR LUFTFAHRZEUGE

Das Regelungsregime, das die Emissionen von Treibhausgasen (THG) im Luftfahrtsektor reguliert, besteht aus einer komplexen Kombination aus **verbindlicher europäischer Gesetzgebung, internationalen technischen Normen und freiwilligen Kompensationsmechanismen mit rechtlichen Wirkungen**. Luftfahrzeuge, sowohl im Passagier- als auch im Frachtverkehr, sind bereits vollständig in die Emissionshandelssysteme der EU (EU ETS) integriert und unterliegen parallel dem internationalen CORSIA-System, was eine **doppelte Verpflichtung zur Messung, Berichterstattung, Verifizierung und Abgabe von Emissionsrechten** je nach Flugtypologie und anwendbarer Gerichtsbarkeit mit sich bringt.

#### 3.1. Europäisches Emissionshandelssystem (EU ETS) - Luftfahrt

Das EU ETS ist das **wichtigste rechts-klimapolitische Instrument der Europäischen Union**, das auf dem Prinzip des „cap and trade“ basiert: Emittierende Unternehmen sind verpflichtet, **jährlich eine Anzahl von Emissionsrechten abzugeben, die den ausgestoßenen Tonnen CO<sub>2</sub> entspricht**, oder andernfalls erhebliche wirtschaftliche Sanktionen zu tragen.

Seit der **durch die Richtlinie (EU) 2023/959 eingeführten Änderung** ist der **Luftfahrtsektor vollständig in das europäische ETS-Regime einbezogen**, mit den folgenden wesentlichen Merkmalen:

- **Subjektiver Anwendungsbereich:**
  - Alle **kommerziellen Luftfahrzeuge** mit einer maximalen Startmasse von mehr als 5.700 kg.
  - **Luftfahrzeuge für den Gütertransport und gemischte Operationen (Passagiere + Fracht).**
  - Seit 2024 wurden schrittweise **Schwerlast-Transporthubschrauber** einbezogen, die den festgelegten Emissionsschwellenwert überschreiten (10.000 tCO<sub>2</sub>/Jahr).

- **Geografischer Anwendungsbereich:**
  - **Intra-EWR-Flüge (Europäischer Wirtschaftsraum):** 100 % der Emissionen abgedeckt.
  - **Flüge zwischen dem EWR und Drittländern:** teilweise Abdeckung oder CORSIA-unterliegend.
- **Kostenlose Zuteilungen und Auktionen:**
  - Die **vollständige Abschaffung kostenloser Rechte** ist für **2026 terminiert**, vorbehaltlich außergewöhnlicher Mechanismen für abgelegene oder insulare Strecken.
  - Seit 2025 müssen die meisten Rechte in von der EEX (European Energy Exchange) organisierten Auktionen oder über zugelassene Finanzintermediäre erworben werden.
- **Erfüllungspflichten:**
  - Vorlage eines verifizierten Berichts vor dem 31. März eines jeden Jahres.
  - Abgabe der entsprechenden EUAs vor dem 30. April.
  - Dokumentenaufbewahrung und Verfügbarkeit für Prüfungen für mindestens 10 Jahre.

### 3.2. MRV-Verordnung: Monitoring, Reporting & Verification

Das System zur **Überwachung, Berichterstattung und Verifizierung (MRV)** wird durch die **Durchführungsverordnung (EU) 2018/2066** geregelt und bildet die technische Säule der Erfüllung im EU ETS, anwendbar **auf jeden einzelnen Luftfahrtbetreiber**.

- **Registrierung der Betreiber:**
  - Alle Betreiber sind verpflichtet, sich bei dem **zuständigen Mitgliedstaat zu registrieren**, der in der Regel derjenige ist, in dem sie das größte Flugvolumen haben oder in dem sie erstmals tätig werden.
- **Überwachungsplan (Monitoring Plan):**
  - Verbindliches Dokument, das die Methode zur Emissionsberechnung detailliert beschreibt (Direktmessung, Schätzung anhand des Kraftstoffverbrauchs usw.), genehmigt durch die zuständige Behörde.
  - Muss Informationen über den Luftfahrzeugtyp, Strecken, Emissionsfaktoren, Behandlung von Biokraftstoffen und Verwendung von SAF (sustainable aviation fuels) enthalten.
- **Periodizität und Verifizierung:**
  - Der jährliche Emissionsbericht muss von einem **nach ISO 14065** akkreditierten Prüfer auditiert werden.
  - Die Daten **müssen im EU ETS Union Registry** gemeldet werden und mit den Aufzeichnungen der Flugsicherung, dem Flugplan und dem tatsächlichen Verbrauch übereinstimmen.
- **Änderungen und Kontrollen:**

- Jede Änderung der Flotte, der Routen, der Berechnungsmethoden oder der Unternehmensstruktur (Fusionen, Übertragungen) erfordert eine Überprüfung des Überwachungsplans.

### 3.3. CORSIA - Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation

CORSIA ist das internationale Klimakompensationssystem, das 2016 von der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation (ICAO) verabschiedet wurde und seit 2024 für die Mehrheit der internationalen Flüge verbindlich ist.

- **Anwendungsbereich:**
  - Gilt ausschließlich für **internationale Flüge** (von einem Land in ein anderes) zwischen **Staaten, die freiwillig an der Anfangsphase teilnehmen** (die EU ist eingeschlossen).
  - Schließt nationale, humanitäre, militärische und Notfall-Reaktionsflüge aus.
- **Umsetzungsphasen:**
  - Pilotphase: 2021-2023 (freiwillig).
  - Phase 1: 2024-2026 (verpflichtend für beigetretene Länder).
  - Phase 2: 2027-2035 (Überprüfung zur Einbeziehung neuer Länder oder Sektoren).
- **Kompensationsverpflichtung:**
  - Der Betreiber muss **CO<sub>2</sub>-Zertifikate erwerben**, die von durch die ICAO akkreditierten Stellen zertifiziert sind (z. B. REDD+-Zertifikate, Gold Standard, VERRA).
  - Die Zertifikate müssen rückverfolgbar sein, einer unabhängigen Verifizierung unterliegen und dürfen nicht bereits für andere regulatorische Zwecke verwendet worden sein (Zusätzlichkeitskriterium).
- **Interaktion mit dem EU ETS:**
  - Die europäische Regelung erkennt die Priorität des ETS für intra-EU-Flüge an, erlaubt jedoch die Nutzung von CORSIA als ergänzenden Mechanismus auf internationalen Strecken.
  - Im Konfliktfall hat die EU angekündigt, ihre **regulatorische Autonomie zu stärken** und bei der Auslegung den Grundsatz der „klimapolitischen Ambition“ zu priorisieren.

### 3.4. Sanktionen, Inspektionen und Folgen der Nichteinhaltung

Die Nichteinhaltung der Klimapflichten durch Luftfahrtbetreiber – sei es durch fehlende Abgabe von EUAs, Unterlassung von MRV-Berichten oder verspätete Abgabe – unterliegt einem klaren Sanktionsregime, das auf den Grundsätzen der **Verhältnismäßigkeit, Abschreckung und Wiederholung basiert**.

- **Wirtschaftliche Sanktionen (EU ETS):**

- 100 € pro Tonne CO<sub>2</sub>, die nicht fristgerecht durch abgegebene Rechte gedeckt ist.
- Verpflichtung zur nachträglichen zusätzlichen Abgabe.
- Kumulative Geldstrafe bei Nichtvorlage verifizierter Berichte.
- **Aussetzung des Betriebs und Entzug von Lizenzen:**
  - In schweren Fällen können die Luftfahrtbehörden die **Genehmigung für Flüge innerhalb** des EWR aussetzen, bis das Klimaregime erfüllt ist.
  - In wiederholten Fällen kann dies zu einem **Betriebsverbot im europäischen Luftraum** führen.
- **Audits und Inspektionen:**
  - Die zuständigen Behörden können Vor-Ort-Inspektionen, Dokumentenanforderungen, Überprüfungen der Überwachungssoftware und Interviews mit verantwortlichen operativen Personen durchführen.
  - Der Betreiber muss vollständige Aufzeichnungen gemäß dem Grundsatz der klimabezogenen Rückverfolgbarkeit mindestens 10 Jahre lang aufbewahren.
- **Straf- und gesellschaftsrechtliche Verantwortung:**
  - In Fällen von Dokumentenfälschung, missbräuchlicher Verwendung von Zertifikaten oder buchhalterischer Simulation können strafrechtliche Verantwortlichkeiten gemäß den nationalen Strafgesetzbüchern und dem europäischen Umweltstrafrecht ausgelöst werden.

Zusammenfassend erfordert das auf den Luftfahrtsektor anwendbare europäische und internationale Klimaregime **eine hochspezialisierte technische, rechtliche und finanzielle Erfüllung**, die nicht internen Abteilungen ohne spezifische Ausbildung überlassen werden kann. Unternehmen, die diese Verpflichtungen mit Weitblick, dokumentarischer Strenge und wirtschaftlicher Planung managen, vermeiden nicht nur Sanktionen, **sondern festigen auch einen nachhaltigen und prüfbaren Wettbewerbsvorteil gegenüber Kunden, Investoren und Regulierungsbehörden.**

## 4. WIE WIR IHR UNTERNEHMEN UNTERSTÜTZEN

In einem zunehmend anspruchsvolleren regulatorischen Umfeld kann das Management der Klimakonformität nicht auf den bloßen Erwerb von Emissionsrechten beschränkt werden. Es erfordert eine **bereichsübergreifende Strategie**, die juristisches Wissen, finanzielle Leistungsfähigkeit, technische Kontrolle und dokumentarische Rückverfolgbarkeit kombiniert. Bei **NEXUS GREEN ENERGY** bieten wir ein integriertes **Modell der Klimakonformität und -optimierung** an, das speziell für Luftfahrtunternehmen – kommerzielle, logistische und Dienstleistungsunternehmen – entwickelt wurde, die das EU ETS und CORSIA erfüllen müssen, ohne ihre operative Effizienz oder wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit zu beeinträchtigen.

Unser Ziel ist es nicht nur, EUAs oder Kompensationszertifikate bereitzustellen, sondern **unsere Kunden als vertrauenswürdiger technisch-juristischer Partner zu begleiten**, Risiken

zu antizipieren, Kosten zu senken und eine zu 100 % überprüfbare Konformität gegenüber nationalen und internationalen Behörden sicherzustellen.

#### 4.1. Verkauf verifizierter Emissionsrechte (EUAs) mit Rückverfolgbarkeit

Wir stellen Luftfahrtbetreibern eine kontinuierliche und **sichere Versorgung mit Emissionsrechten (EUAs)** zur Verfügung, die direkt auf regulierten Märkten erworben werden und eine vollständige Rückverfolgbarkeit vom Ursprung bis zur Lieferung im Europäischen Emissionsregister aufweisen:

- **EUAs spot, forward und strukturiert**
  - Sofortkauf zur jährlichen Erfüllung oder strukturiert über 12/24/36 Monate.
  - Optionen mit Festpreis-, variabel indexierten oder Höchstpreis-(cap)-Klauseln.
  - Verträge mit physischer Abwicklung (Lieferung von EUAs) oder finanzieller Abwicklung (Ausgleich).
- **Verifizierte Herkunft**
  - Alle Rechte werden über die EEX, ICE oder gemäß MiFID II zugelassene Intermediäre erworben.
  - Registrierung und Übertragung über das **europäische Union Registry** mit vollständiger rechtlicher Absicherung.
- **Rückverfolgbarkeit und Verwahrung**
  - • Dokumentation jeder Transaktion (Rechnung, Lieferschein, Buchungsnachweis, XML-Datei).
  - • Temporärer Verwahrservice auf einem Brückenkonto bis zur endgültigen Lieferung.

Dies garantiert dem Unternehmen **Transparenz, Konformität und rechtliche Verteidigung bei jeder Inspektion oder späteren Überprüfung.**

#### 4.2. Vollständiges Dokumentenmanagement der Erfüllung

Wir übernehmen die **vollständige oder teilweise Auslagerung der Klimakonformität** und entlasten den Luftfahrtbetreiber von der administrativen und technischen Belastung der ETS- und CORSIA-Systeme:

- **Erstellung, Überprüfung und Aktualisierung des Überwachungsplans (Monitoring Plan)**
- **Vorbereitung des Jährlichen Emissionsberichts (Annual Emissions Report - AER)**
- **Direkte Kommunikation mit dem zuständigen Mitgliedstaat und dem Europäischen Register**
- **Vorherige Validierung des Berichts durch einen nach ISO 14065 akkreditierten Prüfer**
- **Dokumentarische Unterstützung bei Inspektionen, Audits oder zusätzlichen Anforderungen**



Die bereitgestellte Dokumentation entspricht zu 100 % den Rückverfolgbarkeitsstandards und stellt sicher, dass die **Klimaberichte in ESG-Audits, Nachhaltigkeitsberichten und finanzielle Berichtspflichten** (CSRD, EFRAG, SFDR) integriert werden können.

#### 4.3. Technische Beratung für MRV und Datenvalidierung

Fehler im MRV-System können zu Verzögerungen, Sanktionen oder dem Verlust des Zugangs zu Zuteilungen führen, weshalb wir einen hochtechnischen Service zur Validierung und Qualitätskontrolle anbieten:

- **Erstdiagnose der von dem Unternehmen verwendeten Überwachungsmethoden** (tatsächlicher Verbrauch, Schätzungen, Bordkraftstoff)
- **Erkennung von Inkonsistenzen zwischen Kraftstoffverbrauch, Strecken und gemeldeten Emissionen**
- **Kreuzverifikation mit Flugplan (ICAO), Ladeblatt, Betankungsrechnungen und Navigationssystemen**
- **Anpassung des Überwachungsplans bei Änderung der Flotte, der Routen oder der operativen Software**
- **Digitalisierung des Prozesses mittels mit EU-ETS-Plattformen kompatibler Werkzeuge**

Diese Vorarbeit verhindert Verzögerungen und stellt sicher, dass das Unternehmen seine Berichte **innerhalb der gesetzlichen Frist (vor dem 31. März)** und ohne Risiko einer Ablehnung durch den Prüfer einreichen kann.

#### 4.4. Steuerliche Optimierung durch mehrjährige Planung von Rechten

Emissionsrechte sind ein **bilanzwirksamer** Vermögenswert, dessen steuerliche Behandlung einen entscheidenden Unterschied in der Rentabilität des Betreibers ausmachen kann. Bei NEXUS GREEN ENERGY bieten wir:

- **Steuerliche Planung** von Rückstellungen und abzugsfähigen Aufwendungen im Zusammenhang mit den Kosten von EUAs und CORSIA-Zertifikaten.
- **Optimierung des Erwerbskalenders** zur Reduzierung der Auswirkungen auf Liquidität und Ergebnisse.
- **Abschluss von Forward- oder Absicherungsverträgen**, die es ermöglichen, zukünftige Preise festzuschreiben und die Budgetvolatilität zu reduzieren.
- **Bilanzielle Integration nach IFRS und dem spanischen Allgemeinen Kontenrahmen (PGC).**
- **Unterstützung gegenüber der Steuerbehörde und bei klimabezogenen Due-Diligence-Prüfungen Dritter.**

Unsere Struktur ermöglicht es, Markttrends im Kohlenstoffmarkt frühzeitig zu antizipieren und **Transaktionen zu steuerlich günstigeren Zeitpunkten abzuschließen**, wodurch reale und messbare Einsparungen erzielt werden.

#### 4.5. Anpassung an gemischte Flotten: Flugzeuge + Hubschrauber + Untervergabe

Jeder Betreiber hat eine unterschiedliche operative Realität: eigene Flotten, untervermietete Luftfahrzeuge (dry/wet lease), industrielle Hubschrauber, untervergebene Flüge oder Codeshare-Flüge. In diesem Szenario kann die Klimakonformität nicht als standardisierte Verpflichtung behandelt werden.

Wir bieten flexible und maßgeschneiderte Lösungen:

- **Detaillierte Analyse hybrider Flotten** und Berechnung der Exposition pro Betriebseinheit.
- **Beratung zu geteilten Verpflichtungen zwischen Vermieter und Mieter** (wet lease mit Übertragung der MRV-Verantwortung).
- **Einbeziehung von Hubschraubern, die den Schwellenwert von 10.000 tCO<sub>2</sub>/Jahr überschreiten**: Identifizierung von Operationen, die dem EU ETS oder CORSIA unterliegen.
- **Management von Strecken, die von Dritten betrieben werden** und gemäß der Emissionszuordnungsregelung vom Auftraggeber zu berichten sind.

Dieser Ansatz stellt sicher, dass **kein einziger Flug außerhalb des Konformitätsradars** bleibt, eliminiert Sanktionsrisiken und stärkt die Robustheit des Berichts- und Verifizierungssystems des Unternehmens.

Zusammenfassend agiert NEXUS GREEN ENERGY nicht als bloßer Anbieter von Rechten, sondern als **strategischer Partner für die Klimakonformität von Luftfahrtbetreibern** und bietet eine vollständige Abdeckung: rechtlich, technisch, finanziell, dokumentarisch und reputationsbezogen. Unsere Mission ist es, dass Ihr Unternehmen mit Strenge erfüllt, **Kosten optimiert und seine klimabezogene Exposition in einen klaren und messbaren Wettbewerbsvorteil verwandelt**.

## 5. VERFÜGBARE PRODUKTE UND LÖSUNGEN

NEXUS GREEN ENERGY stellt den Luftfahrtbetreibern einen **vollständigen und modularen Katalog** von Klimainstrumenten, Compliance-Dienstleistungen und digitalen Lösungen zur Verfügung, **die den gesamten Lebenszyklus** der ETS-CORSIA-Verpflichtung abdecken: von der Beschaffung von Rechten bis zur finalen buchhalterischen Abstimmung, einschließlich der Datenvalidierung und der Verteidigung bei Inspektionen. Unser Ansatz verbindet **Rechtssicherheit, finanzielle Effizienz und technologische Rückverfolgbarkeit**, sodass jeder Kunde die **Dienstleistung an sein Risikoprofil und seine Dekarbonisierungsziele anpassen kann**.

### 5.1 Direkter Kauf von EUAs spot oder forward

Variante	Horizont	Hauptvorteil	Eignung
EUAs <i>spot</i>	48 h	Unmittelbare Abdeckung regulatorischer Defizite	Jährlicher Saldenausgleich; Abschluss von Vorfällen
Forward-EUAs (3-36 Monate)	1-3 Jahre	Festpreis oder Collar; Schutz vor Volatilität	Finanz- und Budgetplanung
Strategische EUAs (Options, Swap, Repo)	6-60 Monate	Liquiditätsoptimierung; IFRS-9-Bilanzierung	Fluggesellschaften mit an Jet Fuel indexierter Liquidität

- Jeder Vertrag enthält eine **Rückverfolgbarkeitsklausel** (Herkunft, Seriennummer, Auktions-/Marktdatum) und eine Vereinbarung über den **Eigentumsvorbehalt** bis zur ordnungsgemäßen Lieferung im **Union Registry**.
- Wir bieten **strukturierte Absicherungsprogramme** an, die EUAs und SAF kombinieren, um die gewichtete Kohlenstoffintensität der Flotte zu reduzieren und die ESG-Eignung gegenüber Finanzierern zu verbessern.

## 5.2 Integrierte Compliance-Dienstleistungen

### Dokumentationsprüfung

- **Forensische Überprüfung** von Überwachungsplänen, Kraftstoffrechnungen, FDR und Block Fuel.
- Identifizierung **regulatorischer Lücken** (z. B. falsch deklarierte Biokraftstoffe, falsch kategorisierte ausgenommene Flüge).

### MRV-Erklärungen (Monitoring, Reporting & Verification)

- Erstellung und elektronische **Übermittlung der Jährlichen Emissionsberichte (AER)** im offiziellen XML-Format der Kommission.
- Koordination mit nach ISO 17029 / 14065 akkreditierten Prüfern und Beantwortung von Prüfungsfeststellungen.

### Geplante Lieferung von Rechten

- **Mehrjähriger Lieferkalender**, abgestimmt auf den Cashflow der Fluggesellschaft und den Reporting-Zyklus (31. März / 30. April).
- **Getrenntes Brückenkonto** im Registry zur Minderung des Kontrahentenrisikos und zur Verkürzung der Abwicklungszeiten.

**Operatives Ergebnis:** null Verifizierungsbeanstandungen, null Zuschläge wegen verspäteter Lieferung und eine typische Reduktion der effektiven Kohlenstoffkosten um 8-12 % dank des Timings gebündelter Käufe.

## 5.3 CORSIA: Unterstützung bei Zertifizierung, Verifizierung und Kompensation

Phase	Schlüsselaktion	Schlüsselaktion
<b>Vorregistrierung</b>	Identifizierung der CORSIA-pflichtigen Strecken und Berechnung der Referenzemissionen	Grenzlinienbericht (borderline)
<b>Zertifizierung</b>	Auswahl förderfähiger Projekte (Gold Standard, VERRA, ART TREES) und Analyse des Vintage	Liste vorab genehmigter Gutschriften
<b>Kauf &amp; Stilllegung</b>	Erwerb, Verwahrung und Stilllegung bei der ICAO über zentralen Registerführer	Unwiderrufliches Annullierungszertifikat
<b>Ex-post-Verifizierung</b>	Abstimmung von Tonnen-Meilen, Auslastungsfaktor und SAF-Uplift	Gutachten eines akkreditierten Prüfers

Die Gutschriften werden nach Kriterien der **Zusätzlichkeit, der Umweltintegrität und der sozioökonomischen Kobenefits** ausgewählt, ausgerichtet an der **Grünen Taxonomie der EU**, wodurch gewährleistet wird, dass sie auch in CSRD- und SFDR-Berichten angerechnet werden können.

## 5.4 Integrierte Rückverfolgbarkeit mit sektoralen digitalen Plattformen

1. **Carbon Hub Aviation™** (Eigentum von NEXUS)
  - Bidirektionale API mit Flugplanungssystemen (flight planning software) und buchhalterischen ERPs.
  - Unveränderliches Register von **Transaktionen auf L2-Blockchain**: Hash jeder EUA/Gutschrift, Zeitstempel und Gegenpartei.
2. **Risiko-Dashboard**
  - Predictiver Algorithmus, der **den EUA-Preis, Jet Fuel und SAF korreliert**, um optimale Kaufzeitpunkte zu bestimmen.
  - Automatische Warnmeldungen bei Emissionsabweichungen > 3 % gegenüber dem operativen Budget.
3. **Single Sign-On MRV**
  - Konsolidiert in einer einzigen Umgebung die Bearbeitung von MRV-Berichten, die E-Signatur der Prüfer und die Übertragung in das Union Registry.
  - Dauerhafte Prüfungshistorie (10 Jahre) gemäß Verordnung (EU) 2018/2067.
4. **Modul Mischflotte**
  - Dynamische Kennzeichnung von Luftfahrzeugen (Flugzeug, Hubschrauber, geleast, Wet Lease) und automatische Zuordnung der Emissionen gemäß ICAO-Regeln.

## Quantifizierbare Vorteile

Indikator	Ohne NEXUS	Mit NEXUS	Verbesserung
Durchschnittliche EUA-Kosten (€/t)	95,00	88,25	-7 %
MRV-Aufwand Stunden/Jahr	~450	<120	-73 %
Regulatorische Vorfälle	2-3 p/a	0	Eliminierung
Budgetvolatilität	Hoch	Kontrolliert (Collar $\pm 5$ €/t)	Stabilisiert

**Schlussfolgerung:** Durch die Kombination von **Finanzengineering, regulatorischer Expertise und Rückverfolgbarkeitstechnologie** verwandelt NEXUS GREEN ENERGY die Klimaverpflichtung der Luftfahrtbetreiber in einen **Vektor wirtschaftlicher Effizienz**, senkt Kosten, minimiert Risiken und stärkt die ESG-Glaubwürdigkeit gegenüber Investoren, Leasinggebern und Behörden.

## 6. VERTRAGSMODELL UND GARANTIE

Der Erwerb und die Verwaltung von Emissionsrechten (EUAs) und internationalen Klimagutschriften (CORSIA) erfordern nicht nur technisches Wissen, sondern auch eine solide, flexible und rechtlich **abgesicherte Vertragsstruktur**. Bei NEXUS GREEN ENERGY arbeiten wir mit einem **spezialisierten Rahmenvertragsmodell**, das darauf ausgelegt ist, die operativen, finanziellen und regulatorischen Anforderungen des Luftfahrtsektors zu erfüllen und die **effektive Lieferung, die rechtliche Rückverfolgbarkeit und die regulatorische Anpassungsfähigkeit** jeder Transaktion zu gewährleisten.

Dieser Rahmenvertrag wurde gemäß dem **spanischen Handelsrecht, der klimabezogenen sektoralen Regulierung der EU (EU ETS und CORSIA), den anwendbaren Rechnungslegungs- und Finanzvorschriften (PGC, IFRS 9)** sowie den besten Marktpraktiken in Bezug auf ESG-Compliance und Klimagovernance entwickelt.

### 6.1. Flexibler Rahmenvertrag, angepasst an Ihr Operationsvolumen

Der von uns angebotene **Rahmenvertrag** ist als Dachvereinbarung strukturiert, die die Beziehung zwischen NEXUS GREEN ENERGY und dem Luftfahrtbetreiber allgemein regelt und den **Abschluss einzelner Kaufaufträge** (spot oder forward) mittels verbundener Anhänge ermöglicht.

**Hauptmerkmale:**

- **Personalisierung nach Flottentyp, Absicherung und Jurisdiktion** (Intra-EU-Flüge, internationale Flüge, Hubschrauber, Wet Lease).
- **Mindest- und Höchstschnellen für garantierte Lieferung**, mit der Möglichkeit, Volumina in Abhängigkeit vom Abschluss des MRV-Geschäftsjahres zu ändern.
- **Integration mit Ihren internen Managementsystemen (ERP, Kraftstoffsoftware, Flottenmanagement)** über sichere APIs zur Vertragsverfolgung.



- **Governance-Klausel** mit bilateralem halbjährlichem Überprüfungsausschuss und direktem Kommunikationskanal mit Compliance und Finanzleitung.

Dieses Vertragsmodell vermeidet die Notwendigkeit ständiger Neuverhandlungen und ermöglicht einen agilen **Betrieb mit Rechtssicherheit und Rückverfolgbarkeit**, sowohl auf buchhalterischer Ebene als auch gegenüber der öffentlichen Verwaltung.

## 6.2. Liefergarantie und jährliche Compliance

Eine der Hauptsorgen der Luftfahrtbetreiber ist die Sicherstellung, dass sie vor dem 30. April jedes Jahres über die erforderlichen Rechte **verfügen, um Sanktionen wegen Nicht-Erfüllung von ETS oder CORSIA zu vermeiden**. Daher enthält der Rahmenvertrag eine Liefergarantieklausel, die Folgendes festlegt:

- **Feste vertragliche Verpflichtung zur Lieferung von EUAs oder CORSIA-Gutschriften vor dem gesetzlichen Fälligkeitsdatum** des Geschäftsjahres, mit automatischer Vertragsstrafe seitens NEXUS bei zurechenbarer Nichterfüllung.
- **Volumenreserve** über ein von NEXUS verwaltetes Portfolio im Union Registry, mit namentlicher Registrierung zugunsten des Kunden.
- **Berufshaftpflichtversicherung** (klimatisch und finanziell), die den Betreiber vor systemischen Ausfällen, operativen Fehlern oder Marktunterbrechungen schützt.
- **Unterstützung bei der dokumentarischen Formalisierung gegenüber der Aufsichtsbehörde**, einschließlich Lieferzertifikaten, Registerauszügen und beglaubigten Kopien für Prüfungen.

Dies gewährleistet dem Kunden die **vollständige Abdeckung seiner Verpflichtungen**, ohne von der Volatilität des Kohlenstoffmarktes oder von nicht regulierten Gegenparteien abhängig zu sein.

## 6.3. Klauseln zur Überprüfung und regulatorischen Anpassung

Das klimabezogene rechtliche Umfeld befindet sich in ständiger Entwicklung. Daher enthält der Rahmenvertrag **spezifische Klauseln zur automatischen rechtlichen Überprüfung**, die in folgenden Fällen zwingend anzuwenden sind:

- **Inkrafttreten neuer europäischer Richtlinien oder Verordnungen**, die das ETS- oder CORSIA-Regime verändern.
- **Änderung der Emissionsfaktoren, Schwellenwerte, Ausschlussregeln oder Arten zulässiger Gutschriften**.
- **Änderungen des geografischen oder sektoralen Anwendungsbereichs des ETS** (z. B. Einbeziehung interkontinentaler Flüge, leichter Hubschrauber oder Charterflüge).
- **Wesentliche Veränderung des Kohlenstoffpreises (>30 %) infolge struktureller Marktformen** (z. B. Market Stability Reserve).

Die Anpassungsklauseln gewährleisten, dass der Vertrag ohne vollständige **Neuverhandlung gültig, operativ und rechtlich** mit dem europäischen und internationalen

Regulierungsrahmen abgestimmt bleibt, wodurch Transaktionskosten und Prozessrisiken reduziert werden.

#### 6.4. Externe Prüfung und Herkunftszertifizierung der Rechte

Jede über NEXUS GREEN ENERGY abgeschlossene Transaktion umfasst ein **individualisiertes Zertifikat über Herkunft und klimatische Rückverfolgbarkeit** mit voller Rechtsgültigkeit gegenüber Behörden, externen Prüfern, Finanzprüfern und Finanzinstituten.

##### Pro Transaktion bereitgestellte Dokumentation:

- Kaufzertifikat für EUAs oder CORSIA-Gutschriften
- Stilllegungsnachweis (bei annullierten CORSIA-Gutschriften)
- Offizieller Auszug aus dem europäischen Union Registry
- Technisches Datenblatt des erworbenen Rechts (Herkunft, Auktion, Registrierungsdatum, Los)
- Prüfbericht (sofern anwendbar)
- Erklärung zur ethischen Compliance und Ausrichtung an der EU-Taxonomie

Darüber hinaus hat der Kunde das Recht, eine **jährliche externe Prüfung** des gesamten vertraglich gebundenen Portfolios zu verlangen, durchgeführt von einer unabhängigen Stelle (akkreditierte Klima- oder Finanzprüfung), was die **Glaubwürdigkeit der Compliance gegenüber Investoren, Finanzierern und regulatorischen Inspektionen** (Agencia Tributaria, CNMC, EASA, etc.) stärkt.

**Schlussfolgerung:** Das Vertragsmodell von NEXUS GREEN ENERGY gewährleistet nicht nur die fristgerechte Lieferung der erforderlichen Klimarechte, sondern auch deren **rechtliche Gültigkeit, dokumentarische Rückverfolgbarkeit und regulatorische Kompatibilität in jedem Geschäftsjahr**. Das betreibende Unternehmen kann sich somit auf seine Kerntätigkeit konzentrieren, mit der Sicherheit, über **ein rechtlich abgesichertes, transparentes** und an die europäische und internationale Regulierung anpassungsfähiges **Vertragsinstrument** zu verfügen.

### 7. WETTBEWERBSVORTEILE VON NEXUS GREEN ENERGY

Der Vorteil eines Klimadienstleisters wird nicht mehr allein am Stückpreis des EUA gemessen, sondern an der **Fähigkeit, die regulatorische Verpflichtung in wirtschaftlichen und reputationsbezogenen Mehrwert** für den Luftfahrtbetreiber umzuwandeln. In diesem Bereich bringt **NEXUS GREEN ENERGY** eine Reihe differenzierender Eigenschaften ein, die nur wenige europäische Plattformen erreichen können.

#### 7.1 Unabhängiger und neutraler Anbieter

- **Interessenneutralität.** Wir beteiligen uns weder an der Wertschöpfungskette von Kraftstoffen noch an spekulativen Handelsaktivitäten mit Energiederivaten; unser einziges Mandat ist die **Optimierung der Compliance-Kosten des Kunden**.
- **ESG-Governance auf höchstem Niveau.** Wir verfügen über einen externen Beirat – Wirtschaftsprüfer, ehemalige Regulierungsbehörden und Lehrstuhlinhaber für Klimaökonomie – der vierteljährlich die Risikopolitik und die Kontentrennung überprüft.
- **Gegenparteienrating.** Wir operieren mit einer Klimahaftpflichtversicherung über 25 Mio. €, einer Bankbürgschaft mit 'Investment-Grade'-Rating und segregierter Verwahrung im Union Registry, wodurch das Kreditrisiko für den Kunden eliminiert wird.

## 7.2 Direkter Zugang zum Primär- und Sekundärmarkt für Emissionsrechte

- **Registriertes Mitglied von EEX und ICE.** Wir führen Primärauktionen und OTC-Blöcke ohne Intermediäre aus und erzielen Clearing T+2 sowie Abrechnungen zu Großhandelspreisen.
- **Eigener Handelstisch für Klimaderivate.** Wir bieten Forwards, Collars und Swaps auf EUA, EUAA und CORSIA-Zertifikate an, mit täglichem Mark-to-Market und Absicherung gemäß IFRS 9.
- **Priorität bei knappen Zuteilungen.** Dank unserer Allianz mit Aither Group AG verfügen wir über **eine Intraday-Kreditlinie** und die Fähigkeit, Kontingente zu reservieren, wenn die Liquidität schrumpft (z. B. von März bis April).

## 7.3 Kostenreduktion gegenüber internen Lösungen

Konzept	Interne Verwaltung	Mit NEXUS	Durchschnittliche Einsparung*
Spread beim EUA-Kauf (€/t)	1,85	0,45	-76 %
Jährliche MRV-Personalstunde	450 h	120 h	-73 %
Gebundenes Kapital in Rechten	100 % Bar	≤30 % (Repo + Verwahrung)	-70 %

*\* Gewichteter Durchschnitt von Flotten >200 kt CO<sub>2</sub>/Jahr*

- **Skaleneffekte.** Wir bündeln die Nachfrage mehrerer Betreiber, was „industrielle“ Blockpreise ermöglicht.
- **Überbrückungsfinanzierung.** Wir bieten Verwahrung mit aufgeschobener Abrechnung an, die Liquidität bis zur regulatorischen Lieferung am 30. April freisetzt.
- **Steeroptimierung.** Wir gestalten abzugsfähige Rückstellungen und bilanzielle Abgrenzungen, die die steuerliche Bemessungsgrundlage der Körperschaftsteuer um bis zu 4 % reduzieren.

## 7.4 Laufende rechtliche, technische und dokumentarische Unterstützung

- **360 × 24 Service.** Klimacompliance-Handelstisch an 365 Tagen verfügbar, mit Notfallkanal für MRV-Vorfälle und Flash-Regelwerksupdates.
- **Frühwarnsystem für Regulierung.** Eigenes Legal-Tracking-System, das Richtlinien-/Verordnungsentwürfe erkennt und innerhalb von < 48 h Wirkungsanalysen erstellt.
- **Verteidigung bei Inspektionen.** Internes Team aus Prozessanwälten und Umweltprüfern, das eine umfassende Antwort auf Anforderungen von AEMET, AESA, DG CLIMA oder ISO-14065-Verifizierern vorbereitet.
- **Dokumentenintegration.** Die Plattform „Carbon Hub Aviation™“ erstellt CSRD-Vorlagen und finanzielle Fact-Sheets, die für externe Big-4-Prüfer bereit sind.

## 7.5 Integration mit anderen Klimalösungen (CBAM, CAE, Grüne Zertifikate)

- **Multimodale Abdeckung.** Viele Betreiber kombinieren Luftfracht mit Land- und Seelogistik; wir bieten einen **einheitlichen Plan**, der maritimes ETS, CBAM und Luftfahrt-ETS zusammenführt und Überschneidungen vermeidet.
- **Maximierung von Anreizen.** Wir verwalten **CAE** für Investitionen in Hangareffizienz und nachhaltige Flugkraftstoffe (SAF) und monetarisieren Energieeinsparungen auf dem spanischen Markt.
- **GO- & I-REC-Zertifikate.** Für Bodenoperationen (Handling, eigene Terminals) sichern wir 100 % erneuerbaren Strom, stärken die Scope-2-Indikatoren und verbessern das CDP-Rating.
- **Tokenisierung und Ledger.** Kredite und Zertifikate werden auf einer L2-Blockchain registriert, wodurch die Rückverfolgbarkeit für grüne Investoren und Gläubiger ermöglicht und ihre Nutzung in nachhaltiger Finanzierung (sustainability-linked loans) erleichtert wird.

### Globaler Vorteil

Die Kombination aus **Unabhängigkeit, bevorzugtem Marktzugang, Kosteneffizienz, umfassendem Support und Multisystemansatz** macht NEXUS GREEN ENERGY zum integrierten **Klimapartner**, der eine regulatorische Verpflichtung in einen strategischen **Vermögenswert** verwandelt, der **Rentabilität, Reputation und Unternehmenswert** der Fluggesellschaft verbessert.

## 8. IMPLEMENTIERUNGSMETHODOLOGIE

Um die Klimaverpflichtung in einen Wettbewerbsvorteil zu transformieren, wenden wir ein sequenziertes **Protokoll in fünf Phasen** an, das operative Due-Diligence, wirtschaftlich-finanzielle Modellierung und rechtlich-regulatorische Absicherung kombiniert. Jede Phase schließt mit **überprüfbaren Deliverables** und **einem Abnahme-Meilenstein** durch den Kunden ab, wodurch die Rückverfolgbarkeit des Projekts sichergestellt und Abweichungen in Umfang, Zeit oder Kosten vermieden werden.

## 8.1 Phase 1: Voranalyse von Flotte, Routen und Verbrauch

Ziel	Umfang	Deliverables
Tatsächliche Exposition gegenüber EU ETS und CORSIA verifizieren	- Inventar der Luftfahrzeuge (eigene, Dry/Wet Lease, Hubschrauber) - Betriebene Routen nach Typ (inländisch, intra-EU, international) - Verbrauch von Kerosin, SAF und Biokraftstoffen	1. Verantwortlichkeitsmatrix nach Geschäftseinheit und Jurisdiktion 2. Regulatorische Risikokarte (hohe/mittlere/niedrige Priorität) 3. Vertraulichkeitsvereinbarung (NDA) und Datenzugangsgenehmigung

*Typischer Arbeitsaufwand: 10-15 Arbeitstage*

## 8.2 Phase 2: Schätzung der Emissionen und des jährlichen Bedarfs

1. **Basisjahresberechnung:** Tonnen-Kilometer, Kraftstoff-Uplift und Emissionsfaktoren für CO<sub>2</sub> und NO<sub>x</sub>.
2. **MRV-Normalisierung:** Kriterien des Beschlusses (EU) 2019/174 und DEFRA-Tabellen für SAF.
3. **3-5-Jahres-Projektion:** Business-as-usual-Szenarien vs. Integration von SAF und Flottenerneuerung.
4. **Compliance-Gap:** erforderliche EUAs und CORSIA-Zertifikate, Mindest-/Höchstbereich (P10/P90).

**Ergebnis:** Excel-Modell + interaktives Dashboard (Carbon Hub Aviation™) mit Preissensitivität (±30 €/t).

## 8.3 Phase 3: Personalisierter technisch-ökonomischer Vorschlag

- **Absicherungsstrategie**
  - Optimaler Mix aus EUA Spot, Forward und Optionen (Collar ±5 €/t).
  - Zeitliche Verteilung zur Glättung von Liquiditätsspitzen (Steuerabschluss 30. April).
- **Optimierungsplan**
  - Progressive Substitution von Kerosin durch SAF (2 %→6 %→15 %).
  - Umwandlung von Energieeinsparungen in monetarisierbare CAE (Spanien).
- **Finanzanalyse**
  - IRR und NPV der vermiedenen Kohlenstoffkosten gegenüber Investitionen in SAF/Flotte.
  - Rechnungslegungsbehandlung gemäß IFRS 9 und steuerliche Abzugsfähigkeit (Art. 14 LIS).



**Deliverable:** Verbindliches Term-Sheet mit Zeitplan, garantiertem Durchschnittspreis und Fallback-Klauseln, falls der EUA-Preis eine vereinbarte Schwelle überschreitet.

#### 8.4 Phase 4: Formalisierung des Rahmenvertrags und Lieferkalender

1. **Expressverhandlung** (max. 10 Tage) über den **Rahmenvertrag für Klimaversorgung (CMSC)**.
2. **Anhänge zu Bestellaufträgen:** Volumen, Preis, Lieferdatum, Depotkonto im Union Registry.
3. **Garantien**
  - Bankbürgschaft oder Klimahaftpflichtversicherung bei Nichterfüllung der Lieferung.
  - Change-of-Law-Klausel: automatische Anpassung an Reformen des EU ETS/CORSIA.
4. **Lieferkalender:** vierteljährliche Meilensteine (Q1-Q4) mit Abrechnung T+2.

#### 8.5 Phase 5: Laufende Unterstützung, jährliches Monitoring und Optimierung

Service	Frequenz	Mehrwert
<b>24/7 Handelstisch</b> <b>MRV-</b>	Permanent	Behebung von Vorfällen in ≤4 h; Aktualisierung der Emissionsfaktoren
<b>Vierteljährliche Marktprüfung</b>	4× jährlich	Taktische Anpassung von Absicherungen und SAF je nach EUA-Volatilität
<b>Compliance-Bericht</b>	April	Dossier bereit für ISO-14065-Verifizierer und Finanzprüfung
<b>In-house-Schulungen</b>	Halbjährlich	CPD-Workshop für Finanz- und Betriebsteams
<b>Re-Forecast</b>	Oktober	Anpassung des Bedarfs und vorgezogener Einkauf 2026-2028

Der Zyklus wiederholt sich jährlich unter Einbeziehung **kontinuierlicher Verbesserung** (PDCA-Prinzip) und **Benchmarks** der besten Branchenpraktiken und garantiert dem Betreiber eine nachhaltige **Reduktion der Kohlenstoffkosten** sowie **eine störungsfreie Compliance** gegenüber jeder nationalen oder internationalen Behörde.

## 9. NÄCHSTE SCHRITTE

Um einen reibungslosen Übergang von der **vorläufigen Diagnose** bis zur **effektiven Lieferung der EUAs** – und damit die vollständige Erfüllung vor dem 30. April jedes Geschäftsjahres– zu gewährleisten, schlagen wir eine **vertragliche und operative Roadmap** vor, die aus vier sequenziellen Meilensteinen besteht. Jeder Schritt umfasst Fristen, Verantwortliche und klare Deliverables, sodass die Finanzleitung, das Operationsteam und die Compliance-Abteilung jederzeit über einen **überprüfbaren Fahrplan** verfügen.

## 9.1 Erstmalige Erhebung operativer Daten

Element	Detail	Verantwortlich	Empfohlene Frist
Vertraulichkeitsvereinbarung (NDA)	Standardversion von NEXUS, angepasst an die Anforderungen der Fluggesellschaft	Rechtsabteilung	48 h
Daten-Checklist	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luftfahrzeugregister (ICAO/IATA)</li> <li>• Kerosin- und SAF-Verbräuche (letzte 24 Monate)</li> <li>• Routen, Tonnenkilometer und Auslastungsfaktor</li> <li>• Historische Zuteilungen und Salden im Union Registry</li> </ul>	Operations / Engineering	5 Arbeitstage
API-Zugänge	Lese-Token für das Flugplanungs-system und das buchhalterische ERP	IT / Compliance	3 Arbeitstage

**NEXUS-Deliverable:** Sicherer Data Room auf europäischem ISO-27001-Server, mit Ordnerstruktur und Versionskontrolle.

## 9.2 Kostenlose Analyse ohne Verpflichtung

1. **Validierung der Integrität** der erhaltenen Datenbasis (Kohärenztest und 5%-Stichprobe).
2. **Vorläufige Modellierung** der Emissionen und des EUA-/CORSIA-Kredit-“Gaps” über drei Jahre unter drei Kohlenstoffpreis-Szenarien.
3. **Executive Report** (max. 15 Seiten), der Folgendes umfasst:
  - Matrix des regulatorischen und finanziellen Risikos.
  - Kostenspanne der Compliance (€ und €/t).
  - Empfehlungen für frühzeitige Absicherung und Nutzung von SAF/CAE.

**Lieferfrist:** 7 Arbeitstage ab vollständigem Eingang der Informationen.

**Kosten für den Kunden:** 0 €, ohne Verpflichtung zu einer späteren Beauftragung.

## 9.3 Abschluss des Liefervertrags

Phase	Aktion	Juristisches Ergebnis
Verhandlung	Anpassung von Volumina, indikativem Preisniveau und Lieferkalender	Entwurf eines Klimatischen Rahmenliefervertrags (CMSC)

Phase	Aktion	Juristisches Ergebnis
KYC-Due-Diligence	Überprüfung der Eigentumsverhältnisse, Sanktionen und Geldwäscheprävention (AML)	Zertifikat „Geeigneter Kunde“
Unternehmensgenehmigung	Freigabe durch Finanzleitung, Operations und Vorstand	Protokoll der internen Genehmigung
Elektronische Signatur	Über die Plattform Cl@ve / eIDAS, in der gesamten EU gültig	Vollständig vollstreckbarer Vertrag

Durchschnittliche Dauer: **10 bis 12 Kalendertage** ab Übergabe des kostenlosen Berichts.

## 9.4 Lieferung der EUAs vor dem 30. April jedes Steuerjahres

### 1. Meilensteinplan

- Q1 (Januar-März): gestaffelter Kauf von EUAs und gegebenenfalls CORSIA-Krediten.
- Vor dem 31. März: Einreichung des verifizierten Jährlichen Emissionsberichts.
- 15. April (interne Frist): Übertragung der EUAs auf das Kundenkonto im Union Registry.
- 30. April: Bestätigung der Compliance und Archivierung der Zertifikate.

### 2. Verwahrung und Escrow

- Die EUAs werden bis zur endgültigen **Übertragung auf einem segregierten** Brückenkonto gehalten, wodurch das Gegenparteirisiko eliminiert wird.

### 3. Zertifizierung und Verteidigung

- Ausstellung des Zertifikats der **Unwiderruflichen Lieferung** und Dokumentenpaket, bereit für die Prüfung (finanziell und regulatorisch).
- **24/7-Helpdesk** für Vorfälle bis zum Abschluss des Steuerzyklus.

### 4. Nach-Compliance-Überprüfung

- Lessons-Learned-Meeting im Mai-Juni: Aktualisierung der Annahmen zu Flotte, SAF und Kohlenstoffmarkt für das folgende Geschäftsjahr.

## Zusammenfassung der Meilensteine und Schlüsselzeiten

Meilenstein	D-0	D+7	D+20	31 März	15 Apr	30 Apr
Daten & NDA	<input type="checkbox"/>					
Kostenloser Bericht		<input type="checkbox"/>				
CMSC-Vertrag			<input type="checkbox"/>			

Meilenstein	D-0	D+7	D+20	31 März	15 Apr	30 Apr
Verifizierter MRV-Bericht				<input type="checkbox"/>		
Übertragung EUAs					<input type="checkbox"/>	
Lieferung und Abschluss						<input type="checkbox"/>

Mit dieser Methodik gewährleisten wir, dass **kein Flug, keine Tonne CO<sub>2</sub> und keine dokumentarische Verpflichtung** der Kontrolle entgeht und dass die **Fluggesellschaft fristgerecht, kostenoptimiert und mit vollständiger rechtlicher** Verteidigung gegenüber jeder nationalen oder internationalen Inspektion erfüllt.

## 10. SCHLUSSFOLGERUNG

In einem regulatorischen Umfeld, in dem sich der Kohlenstoffpreis als **dritter operativer** Kostenfaktor nach Treibstoff und Personal etabliert hat, liegt der Unterschied zwischen Wettbewerbsfähigkeit und Zurückbleiben in der **Antizipation, Strukturierung und Umsetzung** einer soliden Klimastrategie. Mit **NEXUS GREEN ENERGY** als Partner kann Ihre Fluggesellschaft:

- **Die europäische und internationale Regulierung ohne Risiken erfüllen**

Dank eines abgesicherten Rahmenvertrags, einer 360°-Abdeckung im MRV und der Garantie der Lieferung von EUAs und CORSIA-Krediten wird Ihre Exposition gegenüber der DG CLIMA, der OACI und den nationalen Behörden auf null verifizierte Vorfälle reduziert.

- **Kosten minimieren und Effizienz im Umweltmanagement gewinnen**

Unsere Kombination aus gebündelten Käufen, finanziellen Absicherungen und steuerlich abzugsfähigen Rückstellungen reduziert die effektiven Kohlenstoffkosten um zwischen 7 % und 12 % und setzt Liquidität für Investitionen in SAF und Flottenerneuerung frei.

- **Reputationswert und klimapolitische Führungsrolle für Ihre Marke schaffen**

Blockchain-Rückverfolgbarkeit, externe Audits und die Integration mit grünen Zertifikaten erhöhen Ihr ESG-Rating, erleichtern den Zugang zu nachhaltiger Finanzierung und positionieren die Fluggesellschaft im oberen Quartil der CDP- und Sustainalytics-Indizes.

**Mit NEXUS GREEN ENERGY hört CO<sub>2</sub> auf, eine regulatorische Verbindlichkeit zu sein, und wird zu einem Hebel finanzieller und reputationsbezogener Rentabilität.**

Wir transformieren eine Verpflichtung in einen strategischen Vermögenswert und stellen sicher, dass jede gemanagte Emissionstonne Ihre Wettbewerbsfähigkeit stärkt, Ihr Ergebnis verbessert und Ihre Führungsrolle beim Übergang zur Net-Zero-Luftfahrt festigt.

**Es ist der Moment zu handeln!**



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)