

31. Oktober 2025

Zwischenbericht zur Klima- und Umweltschutzvereinbarung (KUSV) zwischen dem Land Berlin und der ALBA plc & Co. KG



Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	3
2.	Zusammenfassung	4
3.	Zielstellung der KUSV	5
3.1	Überblick	5
3.2	Notwendige Anpassungen	5
4.	CO ₂ -Emissionen 2020–2024	6
5.	Zentrale Maßnahmencluster und Umsetzungen	7
5.1	Standorte und Anlagen	7
5.2	Fuhrpark	9
5.2.1	Nutzfahrzeuge	9
5.2.2	Dienstwagen	10
5.3	Energieerzeugung	11
5.4	Kommunikation und Bewusstseinsbildung	11
6.	Ausblick auf 2025-29	13

1. Einleitung

Der Klima- und Umweltschutz stellt eine der größten und wichtigsten Herausforderungen und Verpflichtungen unserer Zeit dar. Das Voranschreiten des Klimawandels birgt große Gefahren und Risiken für sämtliche Gesellschafts- und Ökosysteme unseres Planeten. Um die Folgen in beherrschbaren Grenzen zu halten, sind eine drastische und schnelle Reduktion der Treibhausgasemissionen sowie der Schutz natürlicher Ressourcen unabdingbar. Auch das Land Berlin trägt insoweit eine vorbildhafte Verantwortung. So wurde im Berliner Klimaschutz- und Energiewendegesetz festgehalten, dass die Klimaneutralität des Landes bis zum Jahr 2045 erreicht werden soll. Zur Realisierung dieses Ziels ist Berlin auf Klimaschutzaktivitäten aller gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Akteure angewiesen. Um einen wesentlichen Beitrag zur Zielerreichung zu leisten, hat ALBA als erstes privatwirtschaftliches Unternehmen im Jahr 2020 eine Klima- und Umweltschutzvereinbarung (KUSV) mit dem Berliner Senat unterzeichnet.

ALBA ist einer der führenden Recycling- und Umweltdienstleister sowie Rohstoffversorger in Europa.

Innovative Recyclinglösungen und -anlagen, die logistische Abwicklung, der Sekundärstoffhandel sowie fachgerechte Beratungstätigkeiten zu Entsorgungsthemen machen ALBA zu einem umfassend aufgestellten Akteur der Kreislaufwirtschaft. Gemeinsam mit Geschäftspartnern trägt ALBA zur Vermeidung von Treibhausgasen und zur Schonung von Primärressourcen bei.

Von Anfang an sah ALBA in Abfällen mehr als Wegwerfprodukte und investierte schon frühzeitig in Technologien zur Aufbereitung der in Abfällen enthaltenen Wertstoffe. Bereits zu Beginn der 1970er Jahre hat das Unternehmen in West-Berlin damit begonnen, Glas, Papier und Pappe getrennt zu sammeln und zu verwerten. Von uns stammt das „Berliner Modell“ – die Wertstofftrennung nach Materialfraktionen,

die ein hochwertiges Recycling erst ermöglicht und heute in ganz Deutschland angewandt wird.

Zur Erbringung der Dienstleistungen ist ALBA jedoch auf die Nutzung energieintensiver Anlagen sowie eines großen Fuhrparks angewiesen. Damit einher gehen entsprechend hohe Energieverbräuche und Treibhausgasemissionen.

Mit der KUSV verpflichtet sich ALBA, die verursachten direkten und indirekten Scope 1 und 2 Treibhausgasemissionen bis Ende 2029 um jeweils 15 Prozent zu senken. Damit unterstützt ALBA die klimapolitischen Ziele des Landes Berlin und übernimmt dabei eine messbare Verantwortung für den Klima- und Umweltschutz.

Neben einem jährlichen Monitoring der erreichten Ziele sieht die KUSV vor, zur Halbzeit der zehnjährigen Geltungsdauer der Vereinbarung einen Zwischenbericht zu erstellen, der Einblicke in den aktuellen Umsetzungsstand darstellt, Erfolge und Herausforderungen bilanziert und gegebenenfalls Anpassungen und Maßnahmen für die verbleibende Vereinbarungperiode begründet. Gleichzeitig soll dieser Bericht andere Unternehmen und Organisationen dazu ermutigen, sich ebenfalls auf den klimaschonenden Weg zu begeben. Darüber hinaus werden aber auch die Grenzen des Machbaren aufgezeigt und Lerneffekte auf dieser Reise geteilt.

Der Bericht beginnt in Kapitel 3 mit den ursprünglichen Zielen der Vereinbarung und erläutert nachfolgend den notwendigen Anpassungsbedarf aufgrund geänderter Rahmenbedingungen. Anschließend werden die CO₂-Einsparerfolge der ersten fünf Jahre präsentiert (Kapitel 4). Der Hauptteil (Kapitel 5) erläutert die zentralen Maßnahmencluster und deren Umsetzung. Abschließend gibt Kapitel 6 einen Ausblick auf Prioritäten, notwendige Rahmenbedingungen und nächste Schritte bis 2029.

2. Zusammenfassung

Die ersten fünf Jahre der Klima- und Umweltschutzvereinbarung (KUSV) zwischen dem Land Berlin und ALBA zeigen, dass Klimaschutz im Alltag eines großen Recyclingunternehmens erfolgreich umgesetzt werden kann – auch wenn nicht alle Rahmenbedingungen planbar sind.

Ergebnisse und Erfolge:

- ALBA hat das Zwischenziel übertroffen: Bis Ende 2024 konnten die CO₂-Emissionen um rund 9 Prozent gegenüber dem Basisjahr gesenkt werden – 1,5 Prozent mehr als ursprünglich vereinbart.
- Besonders wirksam waren die Investitionen in Anlagen zur „Mechanisch-Physikalischen Stabilisierung“ (MPS), die aus Restabfällen klimafreundliche Ersatzbrennstoffe (EBS) herstellen.
- Es fahren inzwischen 46 vollelektrische Abfallsammelfahrzeuge, davon 12 in Berlin. Jedes dieser Fahrzeuge spart jährlich etwa 35 Tonnen CO₂ ein.
- Der flächendeckende Einsatz von Fahrerassistenzsystemen und die intelligente Tourenplanung reduzieren Kraftstoffverbräuche und damit Emissionen.
- Erste Photovoltaik-Projekte sind in Planung, um künftig grünen Strom selbst zu erzeugen.
- An verschiedenen Standorten wurden Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und zur energetischen Sanierung umgesetzt.
- Mitarbeitende leisten einen aktiven Beitrag, zum Beispiel durch JobRad-Nutzung oder Baumpflanzaktionen im „ALBA-Wald“.

Herausforderungen:

- Etwaige Lieferengpässe und Mehrkosten in der Anschaffung von E-Fahrzeugen sowie die Verfügbarkeit von Ladeinfrastruktur erschweren den Ausbau.
- Für Wasserstofffahrzeuge fehlt in Berlin bislang ebenfalls eine geeignete Infrastruktur.
- Externe Faktoren, wie schwankende Energiepreise oder veränderte gesetzliche Vorgaben und deren Wirkung auf die Wirtschaftlichkeit etwaiger Dekarbonisierungsmaßnahmen, beeinflussen die Ergebnisse stärker als geplant.

Ausblick:

Um bis 2029 weitere Fortschritte zu erzielen, wird ALBA den eingeschlagenen Weg konsequent fortsetzen. Dabei besonders im Fokus: die Elektrifizierung des Fuhrparks, der Ausbau erneuerbarer Energien, die Steigerung der Energieeffizienz in Anlagen und Liegenschaften sowie die Bewusstseinsbildung der Belegschaft. Gleichzeitig braucht es verlässliche politische Rahmenbedingungen und staatliche Unterstützung, damit Investitionen in innovative Technologien wirtschaftlich tragfähig sind.



3. Zielstellung der KUSV

3.1 Überblick

Vorrangiges Ziel der KUSV ist es, die CO₂-Emissionen¹ von ALBA im Land Berlin bis Ende 2029 um mindestens 15 Prozent gegenüber dem Basisjahr 2016 zu senken.

Bis Ende 2024 leitet sich daraus eine Reduktion der CO₂-Emissionen in Höhe von 7,5 Prozent als Zwischenziel ab. Genau hiergegen sind die faktisch erreichten Einsparungen im Berichtszeitraum zu messen.

Als Besonderheit der Vereinbarung mit ALBA sind darüber hinaus qualitative Umweltziele festgelegt worden, um auch der ALBA-DNA des Ressourcenschutzes stärker Rechnung zu tragen. Das Land Berlin verfolgt eine Zero-Waste-Strategie, die sich zum Ziel gesetzt hat Kreisläufe durch Wiederverwendung und Recycling zu schließen. ALBA unterstützt die Strategie durch den Ausbau der Kreislaufwirtschaft in Berlin.

In Summe wurde zur Erreichung der skizzierten Ziele ein umfassender Katalog mit 31 konkreten Maßnahmen vereinbart. Die Bandbreite reicht von baulichen und technischen Konzepten über organisatorische Ansätze bis zur Sensibilisierung von Mitarbeitenden. Aktuell sind 13 Maßnahmen abgeschlossen.

Zu bemerken ist, dass ein großer Teil des Kataloges einen kontinuierlichen Charakter aufweist, und nicht auf die Laufzeit der KUSV beschränkt ist. So befinden sich beispielsweise die Modernisierung und Elektrifizierung des Fuhrparks, die kontinuierliche Weiterentwicklung des Energiemanagements und des Energieeinsatzes aber auch die konsequente Umsetzung der Gewerbeabfallverordnung in einem stetigen Prozess ohne finalen Abschluss.

Bei den in der KUSV definierten Maßnahmen handelt es sich demnach nicht um einen zeitlich begrenzten Katalog. Vielmehr beschreiben diese einen Fundus an verschiedenen Hebeln und Aktionen mit welchen ALBA zum Klima- und Umweltschutz in Berlin beiträgt.

3.2 Notwendige Anpassungen

Seit Abschluss der KUSV hat sich die ALBA-Unternehmensgruppe grundlegend verändert. Die beiden Brüder und Gesellschafter, Dr. Axel und Dr. Eric Schweitzer haben 2022 entschieden, die ursprüngliche Unternehmensgruppe nach den ohnehin bereits gelebten Aufgaben- und Interessenbereichen neu aufzuteilen.

Durch diese gesellschaftsrechtliche Neuaufstellung und weitere Geschäftsveränderungen sind einige Standorte und Gesellschaften dauerhaft aus dem Eigentums- und Verantwortungsbereich der heutigen ALBA-Gruppe ausgeschieden, wie beispielsweise die ALBA Recycling GmbH am Hultschiner Damm.

Da die damit einhergehende Emissionseinsparung nicht durch Effizienzmaßnahmen seitens ALBA erreicht wurde, sondern lediglich Folge einer grundlegenden Neuordnung der Gesellschafterstrukturen und Eigentumsverhältnisse ist, musste der ursprünglich vereinbarte Basiswert der KUSV konsequenterweise auf den neuen Einflussbereich von ALBA angepasst werden. Nur so konnte der Anspruch für ALBA weiterhin auf dem vereinbarten Niveau gehalten werden. Diese Anpassung erfolgte in enger Abstimmung mit der Berliner Senatsverwaltung.

Durch die notwendige Anpassung des Scopes reduziert sich der Basis-Emissionswert (gesamt) 2016 von ursprünglich 37.123 Tonnen CO₂ auf nunmehr 34.234 Tonnen CO₂. An diesem Wert müssen sich alle Realemissionen des jeweiligen Betrachtungszeitraumes messen lassen.



¹ Für die bessere Lesbarkeit dieses Berichtes wird der Begriff CO₂-Emission äquivalent für sämtliche Treibhausgasemissionen verwendet, die als CO₂-Äquivalente ausgewiesen werden können.

4. CO₂-Emissionen 2020–2024

Dieses Kapitel präsentiert quantitativ den Emissionsverlauf über die ersten fünf Jahre der Vereinbarung und bewertet die Einsparungen gegenüber dem angepassten Basisjahr.

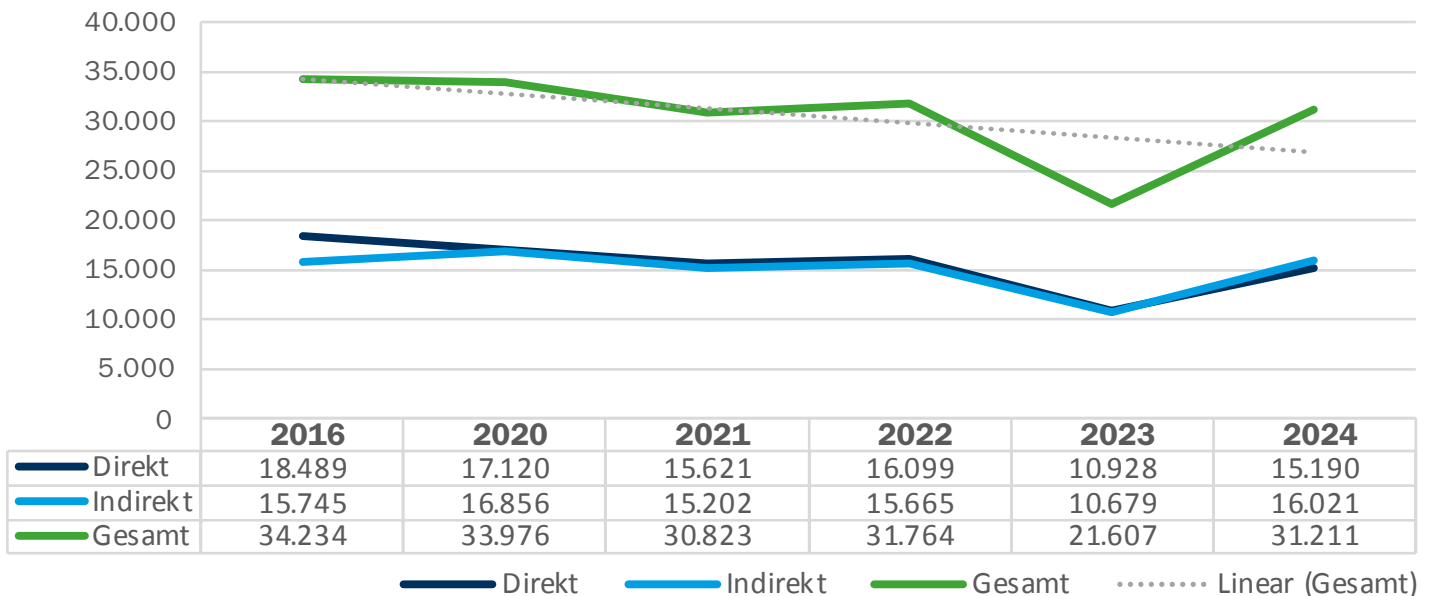
Festzuhalten ist zunächst, dass als Zwischenziel nach 5 Jahren ein um 7,5 % reduzierter Emissionswert erreicht werden sollte. Ausgehend von der Basis von 34.234 Tonnen CO₂ sind das für 2024 31.647 Tonnen. Diesen Wert hat ALBA um 436 Tonnen oder rund 1,5 Prozent unterschritten und damit das Zwischenziel erreicht bzw. sogar übererfüllt.

- 2021 gab es bereits eine erhöhte Einsparung an Emissionen, die auf die EBS-Anlagen-Auslastung beziehungsweise Havarien und damit einhergehende Anlagenstillstände zurückgeht.
- Auffällig ist zudem der stark abfallende Knick im Jahr 2023. Hiernach war bereits das 10-Jahres-Ziel von 15 Prozent Einsparung mit rund 37 Prozent Einsparung deutlich übererfüllt. Allerdings war

die Ursache hierfür ein ungeplanter und länger andauernder Anlagenstillstand aufgrund explosionsartig angestiegener Energiepreise bei den EBS-Anlagen. Bereits im Geschäftsjahr 2024 liefen die Anlagen wieder im Regelbetrieb.

- Dieser starke Emissionsabfall im Jahr 2023 verdeutlicht zudem ein überproportionales Gewicht der EBS-Anlagen bezüglich der CO₂-Last von ALBA. Sie sind damit nicht der alleinige, aber der entscheidende Hebel für die Zielerreichung.
- Damit können auch in Zukunft bei stärkerer Beanspruchung der EBS-Anlagen – Stichwort: wachsende Stadt – Ausschläge in die andere Richtung nicht ausgeschlossen werden.

Berliner CO₂-Emissionen von ALBA pro Jahr in Tonnen



Quelle: ALBA Berlin GmbH

5. Zentrale Maßnahmencluster und deren Umsetzung

Für ALBA liegt nachhaltiges Wirtschaften in der Unternehmens-DNA. Als Umweltdienstleister hat ALBA daher bereits viele Jahre vor der KUSV mit Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und zur Förderung des Klimaschutzes begonnen. Viele schnelle Einsparerfolge sind damit bereits zum Zeitpunkt der Unterzeichnung der KUSV erreicht worden. Um dennoch weiterhin konstant den Reduktionspfad beschreiten zu können, glaubt ALBA nicht nur an einzelne Maßnahmen, sondern an einen ganzheitlichen Ansatz, der eine Vielzahl von Themenfeldern adressiert.

Nur so werden in der Bündelung aller Maßnahmen die gewünschten Ziele und innerhalb des Unternehmens möglichst weite Teile der Belegschaft erreicht. Damit wird effizientes und klimafreundliches Wirtschaften ein fester Bestandteil der Unternehmenskultur.

Die im Rahmen der KUSV in Anlage 2 aufgeführten Ansätze sind über diverse Handlungsfelder gestreut. Dabei bilden die 31 Einzelmaßnahmen nur einen Startpunkt, der kontinuierlich hinterfragt und ergänzt werden muss.

Dabei hat ALBA nicht den Ansatz verfolgt, jede einzelne Maßnahme mit konkreten Einsparzielen zu verknüpfen. Dafür fehlte es in einigen Fällen an der Projektreife. Bei anderen Maßnahmen, wie etwa dem Stadtradeln, lassen sich Einspareffekte allenfalls schätzen, aber kaum seriös quantifizieren. Dennoch glauben wir fest daran, dass auch solche Aktionen nicht vernachlässigt werden dürfen und in jedem Fall – und sei es nur indirekt – auf das Ziel dieser Vereinbarung einzahlen.

Im Folgenden wird im Hauptteil dieses Zwischenberichtes der Maßnahmenkatalog daher in die folgenden Handlungsfelder geclustert und auf der Erfahrungsebene ausgewertet:

- Standorte und Anlagen
- Fuhrpark
- Energieversorgung
- Kommunikation und Bewusstseinsbildung

5.1 Standorte und Anlagen

ALBA verfügt über diverse Standorte innerhalb Berlins – Teile davon haben einen Verwaltungsschwerpunkt, andere hingegen sind operative Anlagenstandorte. Besonders letztere sollen an dieser Stelle im Fokus stehen. Dennoch werden auch Reduktionsmaßnahmen an Verwaltungsgebäuden nicht vernachlässigt.

ALBA betreibt seit 2015 ein gruppenweit eingeführtes Energiemanagement, zertifiziert nach DIN EN ISO 50001. Eine Rezertifizierung erfolgte zuletzt im Juni 2024. Durch dieses Managementsystem wurden frühzeitig entscheidende Rahmenbedingungen zur fortlaufenden Verbesserung der energiebezogenen Leistungen geschaffen. Der Energieeinsatz wird vorausschauend organisiert und systematisch koordiniert. Mit der Realisierung von Effizienzmaßnahmen, Verfahrens-optimierungen und dem Erwerb und Einsatz effizienter Technik soll der spezifische Energieverbrauch sukzessive gesenkt werden. Hierzu werden in den einzelnen Gesellschaften geeignete Energiekennzahlen gebildet und deren Entwicklung kontinuierlich überwacht.

Kernelement des Energiemanagements ist unter anderem ein Energie-Controlling-System. Über eine intelligente Softwarelösung werden zielgerichtete Messungen, Überwachungen und Analysen von Energieverbräuchen ermöglicht. Die zugrundeliegende Energiezählerstruktur wird dabei stetig weiterentwickelt um zusätzliche Verbraucherschwerpunkte separat betrachten zu können. Das ermöglicht ein transparentes Monitoring der Anlagenverbräuche und dient der verbesserten Anlageneffizienzbetrachtung. Ebenso können über das Energie-Controlling gezielte Maßnahmen zur Effizienzsteigerung und damit auch zur Emissionsreduktion abgeleitet werden. So können unter anderem der notwendige Austausch von Geräten und Anlagenteilen oder auch Optimierungen in der Anlagennutzung identifiziert werden. Dies sichert neben der fortlaufenden Verbesserung des Anlagen- und Maschinenparks auch den optimalen Betrieb.

Im Kontext der in der KUSV definierten Maßnahmen wurde unter Einsatz des Energiemanagementsystems eine Reihe von Effizienzsteigerungen und Umbauten umgesetzt, mittels derer eine emissionsenkende Wirkung erzielt werden konnte.

So wurden beispielhaft am Standort Montanstraße sowohl eine Fassadenmodernisierung der Verwaltungsgebäude als auch eine Modernisierung der Heizungsanlage umgesetzt. Auch am Standort Flottenstraße wurde eine modernisierte Heizung für alle Bürogebäude installiert. Darüber hinaus erfolgt eine schrittweise und kontinuierliche Umstellung der Beleuchtung an allen Standorten auf energieeffiziente LED-Beleuchtung im Rahmen des Austauschs ausgefallener Leuchtmittel.

Nicht alle zwischenzeitlich ergriffenen Maßnahmen an diesen operativ geprägten Standorten zahlen auf die Reduktionsziele dieser Vereinbarung ein. So wurde etwa am Standort Marzahner Straße in der Folge der Novellierung der Gewerbeabfallverordnung ein NE-Abscheider

installiert, der über Wirbelstrom werthaltige Nichteisenmetalle wie zum Beispiel Verpackungen aus Aluminium aussortieren kann. Damit konnte in den vergangenen Jahren eine Sortierquote von 100 Prozent sowie eine Recyclingquote von 17 Prozent erreicht und der rechtskonforme Anlagenbetrieb gesichert werden. Gleichzeitig wurde aber auch ein weiterer Energieverbraucher und damit THG-Emittent angeschlossen. Dieses soll als eines von vielen Beispielen darlegen, dass äußere Rahmenbedingungen wie die Regulatorik, Mengenschwankungen oder veränderte Stoffstromzusammensetzungen zu Maßnahmen und Anpassungen führen können, die in der Gesamtschau sinnhaft bzw. sogar geboten sind, sich jedoch unter den isolierten Reduktionszielen der KUSV negativ auswirken.

Erfreulicherweise haben sich die ergriffenen Maßnahmen, wie in Kapitel 4 ausführlich dargestellt, in der Gesamtbilanz effizienzsteigernd und emissionsenkend ausgewirkt.

Die im Berliner Anlagenportfolio mit Abstand größten Energieverbraucher und auch größten CO₂-Emittenten sind die zusammen mit den Berliner Stadtreinigungsbetrieben AöR (BSR) an den Standorten Pankow und Reinickendorf betriebenen Anlagen zur Mechanisch-Physikalischen Stabilisierung. In diesen Anlagen werden aus Berliner Hausmüllmengen klima- und ressourcenschonende Ersatzbrennstoffe hergestellt. Sie machen rund 77 Prozent des Gesamtenergieverbrauches von ALBA in Berlin aus und sind für einen überwiegenden Teil der Anlagenverbräuche verantwortlich. Aufgrund dieses starken Hebels liegt der Fokus zur Zielerreichung innerhalb der KUSV vor allem auf den dort durchgeführten Optimierungsmaßnahmen.

Die Ursache für den hohen Anteil am Gesamtenergieverbrauch und damit an den Gesamtemissionen lässt sich auf zwei Faktoren zurückführen:

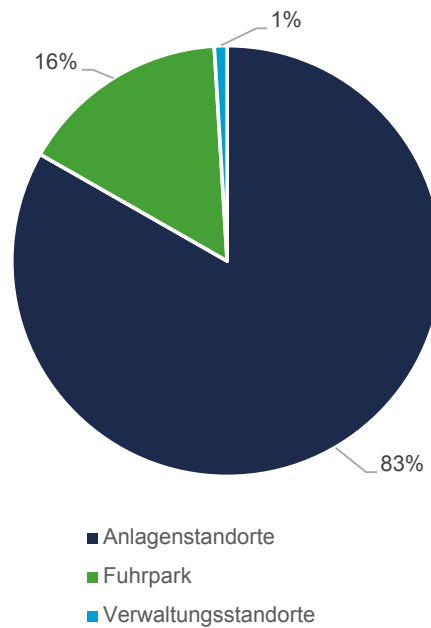
- der hohe technologische Aufwand zum Aufbereiten der Abfälle (Zerkleinern, Trennen und Abscheiden von Störstoffen)
- der zur Abgasnachverbrennung und insbesondere zur Trocknung notwendige Energieeinsatz

Was genau machen die EBS-Anlagen?

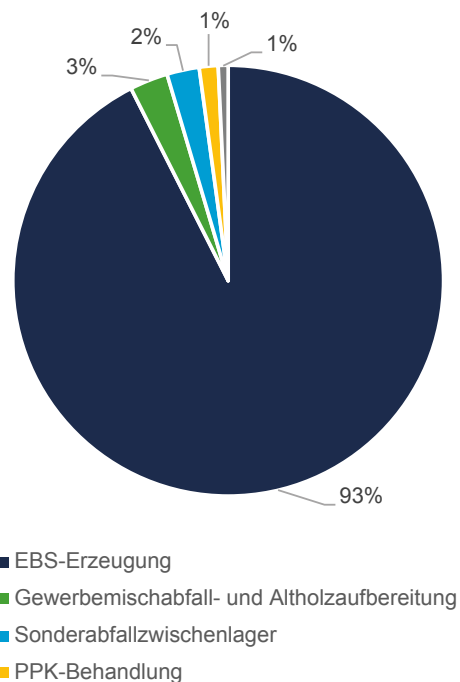
Hier kommt eine äußerst effiziente Technologie zum Einsatz, um aus Restabfällen hochwertige Ersatzbrennstoffe herzustellen. Damit entsteht aus großen Teilen des Berliner Hausmülls „Grüne Kohle“, die den CO₂-Ausstoß in den Abnehmeranlagen deutlich verringert.

Damit „Grüne Kohle“ entstehen kann, werden verschiedenste moderne Anlagentechnologien kombiniert: Trommel- und Spannwellensiebe, Wind- und Herdsichter sowie Metallabscheider und Nahinfrarotscanner sorgen dafür, dass die Restabfälle detailliert sortiert werden. Nur getrocknete und zerkleinerte, brennbare Feststoffe gelangen letztlich in die Pelletpresse. So wird eine Abfallverwertung von bis zu 98 Prozent ermöglicht.

Aufteilung der Energieverbräuche in Berlin 2024



Aufteilung der Energieverbräuche nach Standorttypen in Berlin 2024



Wesentlich für die Behandlung ist die fachgerechte Zerkleinerung, Trennung und Trocknung des Inputmaterials. Dabei werden nicht nur recycelbare Wertstoffe wie Metalle oder Glas ausgesondert und in die stoffliche Verwertung gegeben. Auch nicht brennbare Störstoffe wie beispielsweise Steine oder Sand sowie Feuchtigkeit werden dem Material entzogen. Am Ende verbleiben nur die brennbaren Anteile und ergeben den lockeren „Fluff“ oder nach einem weiteren Aufarbeitungsschritt gepresste „Pellets“.

Diese „Grüne Kohle“ wird in Kraft- und Zementwerken eingesetzt und ersetzt effektiv fossile Energieträger wie beispielsweise Braunkohle – und das zum Wohle des Klimas.

Auch wenn bilanziell die CO₂-Emissionen auf Ebene der Geschäftspartner durch den EBS-Einsatz erheblich reduziert werden können und der erreichte Effekt damit per se klimaschonend ist, müssen für die skizzierte Verarbeitung in den Anlagen große Energiemengen, vor allem in Form von Strom und Gas, aufgewendet werden.

Um dem hohen Energieverbrauch entgegenzuwirken und die Emissionen der Anlagen zu senken, wurden folgende Punkte über die Jahre optimiert:

- Das Konzept zur Versorgung beider Anlagen mit Druckluft wurde komplett überarbeitet, dabei wurden in der Folge die Druckluftversorgungskreise getrennt.
- Durch den Einbau von modifizierten Matrizen in den Pelletpressen mit einer größeren Lochung von 32 Millimetern konnte der Durchsatz gesteigert und der Energieverbrauch gesenkt werden.
- Am Standort Pankow wurde der Windsichter zur Effizienzsteigerung umgebaut.
- Die alte konventionelle (in großen Teilen unzureichende) Beleuchtung wurde durch neue LED-Beleuchtung mit deutlich höherer Lichtausbeute (innen und außen) ersetzt – Einsparung pro Jahr: zirka 90.000 kWh.
- In beiden Anlagen wurde die halbjährliche Leckageortung zur Identifikation und Beseitigung von Leckagen im Druckluftnetz, die für das menschliche Gehör nicht wahrnehmbar sind, durchgeführt – Einsparung pro Jahr: zirka 100.000 kWh.
- Die Schwergutgranulatoren wurden durch Nachzerkleinerer mit effizienterem Synchronmotor ausgetauscht.
- Mitarbeitende wurden kontinuierlich zur Sensibilisierung für einen energieschonenden Anlagenbetrieb geschult.

Die EBS-Anlagen in Pankow und Reinickendorf unterliegen auch zukünftig einer fortlaufenden Verbesserung im Rahmen des Energiemanagements, um auch über die bereits umgesetzten Maßnahmen hinaus weitere Optimierungspotentiale im Betrieb zu ermitteln und zu erheben.

5.2 Fuhrpark

5.2.1 Nutzfahrzeuge

Dieser Abschnitt beschreibt die Maßnahmen zur Dekarbonisierung des Nutzfahrzeugfuhrparks. Dieser ist für Abfallerfassung, Logistik und Entsorgung zentral, verursacht durch den hohen Dieserverbrauch jedoch wesentliche Emissionen. Um diese zu reduzieren, strebt ALBA die etappenweise Umstellung der Fahrzeugflotte auf alternative Antriebe beziehungsweise Kraftstoffe an. Für kurze Strecken wie im Umleergeschäft sollen mehr Elektrofahrzeuge genutzt werden, für längere Strecken, je nach Technik, auch Wasserstofffahrzeuge. Parallel werden Abmessungen, Größe und Zusammensetzung des Fuhrparks unter Berücksichtigung neuer Entsorgungskonzepte analysiert und stetig neu bewertet, um das Logistikportfolio stetig effizienter zu gestalten.

Ein Pilotprojekt in Berlin mit elektrisch betriebenen Nutzfahrzeugen zeigte, dass die E-Technik für bestimmte Einsatzbereiche bereits sehr gut geeignet ist. So konnten vor allem E-Abfallsammelfahrzeuge unter Vollast und bei kalten Temperaturen im Winter im urbanen Raum überzeugen. Ausgehend von diesen Ergebnissen wurde von ALBA im Bundesgebiet seither mit aktuell 46 vollelektrischen Abfallsammelfahrzeugen die größte E-Flotte der Branche aufgebaut – 12 davon kommen tagtäglich in Berlin zum Einsatz. Jedes Einzelne davon spart jährlich etwa 35 Tonnen CO₂. Das Fahrpersonal schätzt an den klimafreundlichen Antrieben zudem die gleichmäßige Kraftverteilung und die Laufruhe in der Fahrerkabine sowie in der äußeren Umgebung. Ergänzend erwiesen sich Solarmatten auf Fahrzeugdächern, welche unter anderem zum Betrieb der Bordelektronik eingesetzt werden, als wirksames Mittel zur Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs.

In weiteren Feldversuchen wurden auch Arbeitsmaschinen, wie etwa Radlader mit E-Antrieben, getestet. Hier zeigten sich bei heutigem Stand der Technik Grenzen auf. Unter Vollast war die Akkulaufzeit nach nur rund einer Stunde erschöpft. Dem gegenüber steht eine Ladedauer von zirka drei Stunden. Ähnlich verhält es sich mit einem wasserstoffbetriebenen Lkw, den ALBA nicht nur getestet, sondern auch bereits angeschafft hat. Hier fehlt es in Berlin für einen sinnvollen und wirtschaftlichen Einsatz an einer adäquaten Tankinfrastruktur. Zudem hat sich die Brennstoffzelle als störanfällig im Geschäftsbetrieb erwiesen. Beide Ansätze sind damit aktuell noch keine Alternativen. Dennoch wird ALBA hier den Fortschritt der Technik weiter im Blick behalten. Zumindest eine Übergangslösung könnten hier sogenannte HVO-100-Kraftstoffe sein. Dabei handelt es sich um einen synthetischen Dieselmotorkraftstoff, der aus hydrierten Pflanzenölen und tierischen Fetten hergestellt wird. Er gilt als besonders klimafreundlich, da er aus erneuerbaren Quellen stammt und die CO₂-Emissionen um bis zu 90 Prozent reduzieren kann. Zudem kann er ohne größeren Umrüstungsaufwand für die marktüblichen Dieselmotoren verwendet werden und liefert dabei nach Testergebnissen ein vergleichbares Leistungsprofil wie fossile Kraftstoffe.

Sowohl Emissionsminderung als auch Elektrifizierung des Fuhrparks sind langfristig angelegt und hängen von der technischen sowie der preislichen Entwicklung, den Förderprogrammen und der Lieferfähigkeit der Hersteller ab. Wasserstoffantriebe hingegen sind noch nicht voll ausgereift, zudem sind die Umweltbilanz und die Verfügbarkeit von grünem Strom und Wasserstoff zu berücksichtigen. Auch der Aufbau der notwendigen Lade- und Tankinfrastruktur erfordert die enge Kooperation mit Politik und Netzbetreibern.

Weitere Effizienzeffekte wurden durch die umfassende Steuerung der Logistikleistungen erzielt. So reduziert eine moderne und KI-gestützte Software für Tourenplanung und Behältermanagement die pro Behälterleerung gefahrenen Kilometer und damit nicht nur Kosten, sondern auch Kraftstoffemissionen.

Je nach entsorgter Fraktion, Fahrzeugtyp und Entsorgungsgebiet konnte die Effizienz nach Umstellung auf eine systemgesteuerte Tourenlogik signifikant gesteigert werden. Bereits flächendeckend eingesetzte Fahrerassistenzsysteme und hierauf zugeschnittene Schulungen optimieren zusätzlich das Fahrverhalten. Über den Energy-Efficient-Driving-Index (EEDI) erhalten Fahrer*innen konkrete Rückmeldungen, während Disponent*innen wöchentliche Reports zur Auswertung der Parameter bekommen. Über den kontinuierlichen Austausch zwischen Kraftfahrer*innen und Disponent*innen und das systemgestützte, direkte Feedback zum Fahrverhalten können Kraftstoffverbräuche und Emissionen reduziert werden.

Wirtschaftlich betrachtet bringen E-Nutzfahrzeuge, der Aufbau der Ladeinfrastruktur oder der Einsatz von HVO-100-Kraftstoffen noch zum Teil erhebliche Mehrkosten mit sich. Förderprogramme können diese nur teilweise ausgleichen, weshalb ALBA zur Umsetzung einer klimaneutralen Fahrzeugflotte künftig verstärkt auf staatliche Unterstützung angewiesen sein wird.

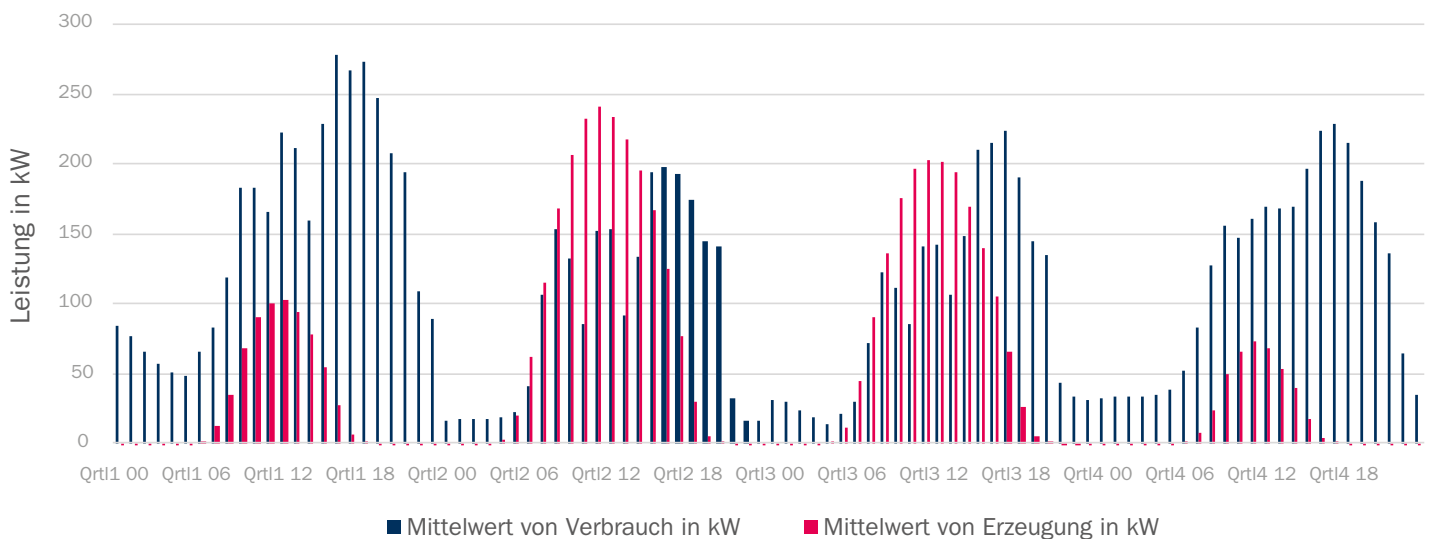
5.2.2 Dienstwagen

Im Vergleich zur Nutzfahrzeugflotte stellen die Dienstwagen für das Emissionsgeschehen nur eine untergeordnete Rolle dar. Dennoch sollen auch die insoweit ergriffenen Maßnahmen den Effizienzcatalog abrunden.

Auch im Pkw-Bereich ist der Trend zur Elektrifizierung der Flotte gut erkennbar. Aktuell kommen in Berlin 18 Hybridfahrzeuge und zwei vollelektrische Pkw zum Einsatz. Gleichzeitig tragen durch stetig reduzierte CO₂-Obergrenzen in der Dienstwagenrichtlinie auch die neueren Verbrenner zu niedrigeren Gesamtverbräuchen beziehungsweise -emissionen bei.

Da sich nicht alle in Berlin genutzten Liegenschaften im Eigentum von ALBA befinden, verläuft der Ausbau der Ladeinfrastruktur für Pkw zum Teil nur schleppend. Das hat dazu geführt, dass die Hybridfahrzeuge in Summe nach wie vor zu wenig elektrisch gefahrene Kilometer aufweisen und das erhoffte Einsparpotential damit noch nicht vollumfänglich heben.

Photovoltaikanlage Strang B – Vollbelegung



Insbesondere in Qrt2 und 3 hohe Überschüsse am Vormittag – Anpassung der Betriebsabläufe oder Speicher zur Erhöhung des Eigenverbrauchs



Quelle: ALBA Berlin GmbH

5.3 Energieerzeugung

Während das langfristige Ziel einer Treibhausgasneutralität auf unseren energieintensiven Anlagenstandorten nach dem aktuellen Stand der Technik kaum ohne Kompensationsmaßnahmen erreichbar erscheint, drängt sich die Erhöhung des regenerativ erzeugten Stromanteils gerade zu auf.

Hierzu hat ALBA die Eigentumsstandorte in Berlin einer grundsätzlichen Eignungsanalyse für die (teilweise) Umstellung der Energieerzeugung über Photovoltaik (PV) unterzogen. Neben Rahmenbedingungen wie der Dachflächenausrichtung oder der zulässigen Traglast spielten auch wirtschaftliche Überlegungen eine Rolle. Denn speziell in Berlin fehlt es an Fördermöglichkeiten für PV-Anlagen.

Dies verlangsamt den weiteren Ausbau, denn die klimafreundliche Transformation muss insbesondere für privatwirtschaftlich agierende Unternehmen leistbar sein.

In dieser Gemengelage hat sich der Standort Marzahner Straße als geeignet herauskristallisiert. Zunächst hat die nebenstehend abgebildete Bestandsanalyse zwar ergeben, dass in der Jahresmitte bei unveränderter Arbeitslast überschüssige und damit unwirtschaftliche Strommengen erzeugt werden (siehe rote Spitzen in Q2/3). Ein daraus resultierender erhöhter Einspeiseanteil beziehungsweise groß dimensionierte Batteriespeicher würden sich negativ auf die Wirtschaftlichkeit auswirken.

Die Besonderheit am Standort Marzahner Straße ist jedoch, dass durch den Dauerbetrieb der Anlage die Möglichkeit zur Anpassung der Schicht- und Betriebsabläufe auf die konkrete Stromernte besteht. Durch die Umstellung der Schichten können Verbrauchsspitzen aus der Spätschicht in den Mittag verlagert werden. Somit geht auch in den energiereichen Quartalen 2 und 3 der regenerativ erzeugte Strom nahezu vollständig direkt in den Eigenverbrauch und ersetzt damit teuren Strom aus dem Netz.

Auch stimmen die baulichen Voraussetzungen am Standort, sodass die PV-Module sowohl die notwendige Lichtausbeute erzielen als auch die Statik der Dachflächen keine zusätzlichen baulichen Maßnahmen erfordert. Nach aktuellem Planungs- und Vergabestand soll eine PV-Anlage mit rund 480 kWp spätestens im Jahr 2026 in Betrieb genommen werden.

5.4 Kommunikation und Bewusstseinsbildung

Klimaschutz darf nicht nur auf rein strategischer Ebene oder beim Betrieb von Anlagen beziehungsweise Fuhrparks stattfinden. Vielmehr soll er von der Belegschaft gelebt und getragen werden. Daher möchte ALBA über entsprechende Kampagnen und gezielte Mitarbeitendenkommunikation ein „Wir-Gefühl“ erzeugen und den Wandel hin zu einem klimaneutralen Unternehmen zu einer gemeinschaftlichen Aufgabe machen.

Schlussendlich sind es die Mitarbeitenden, die viele der Maßnahmen umsetzen und mittragen müssen. Geschieht dies aus Überzeugung oder persönlicher Identifikation, sind deutlich größere Mehrwerte zu erwarten, auch wenn sich diese im Einzelnen kaum quantifizieren lassen.

Ziel sollte auf jeden Fall sein, dass jeder Mitarbeitende durch sein Verhalten zur Emissionsreduktion bei ALBA beitragen kann.

Folgende drei Maßnahmen sollen exemplarisch für eine Vielzahl von Einzelinitiativen innerhalb der Organisation stehen:

- Zum einen bilden Schulungsmaßnahmen einen Grundpfeiler der Bewusstseinsbildung. Erfahrungsgemäß verpuffen Einzelschulungen regelmäßig. Konstante und regelmäßig wiederkehrende Konzepte hingegen bringen die erwünschte Verhaltensanpassung. Aus diesem Grund wird die Belegschaft im Rahmen des nach DIN EN ISO 50001 zertifizierten Energiemanagements in regelmäßigen Abständen geschult.
- Als zusätzliches Mobilitätskonzept wird Mitarbeitenden das Leasing von Fahrrädern über den Anbieter JobRad zu attraktiven Konditionen angeboten. Die vermehrte Nutzung eines Fahrrades auf dem Arbeitsweg oder auch im privaten Bereich im Austausch für Pkw oder andere motorisierte Gefährte führt zu erfreulichen CO₂-Einsparungen, die sich jedoch nicht valide aufsummieren lassen. Ende 2024 haben bereits 348 Mitarbeitende von dem Leasingangebot Gebrauch gemacht.
- Zusammen mit dem Anbieter Viva la Wald hat ALBA im Berliner Umland einen ALBA Wald ins Leben gerufen, in dem jährlich mehrere tausend Bäume neu gepflanzt werden, um Berliner Kundenbeziehungen und langjährige Mitarbeitende zu würdigen. Über die Zeit entsteht so ein Wald, der Jahr für Jahr immer mehr CO₂ aus der Luft filtert und speichert. Zusätzlich zu diesem Klimaschutzeffekt kann dieses Konstrukt beispielsweise im Rahmen gemeinsamer Pflanzaktionen auch für Teambuilding-Maßnahmen genutzt werden.



6. Ausblick auf 2025–2029

Insgesamt zeigt der Zwischenbericht einen ausgewählten Ausschnitt an Ansatzpunkten, Potentialen und Maßnahmen, wie ALBA die Energieverbräuche und Emissionen innerhalb der eigenen Aktivitäten reduziert hat und auch in Zukunft weiter reduzieren wird. Aufgrund der dargestellten Erfolge wird der eingeschlagene Weg daher auch für die zweite Halbzeit der KUSV konsequent fortgeführt.

Für ALBA als privatwirtschaftliches Unternehmen stellt die Erreichung des 15 Prozent-Ziels nur einen Zwischenschritt auf dem Weg hin zur ganzheitlichen Klimaneutralität dar. Der Weg ist dabei eine große und auch finanzielle Herausforderung. Die Reduktion von Emissionen ist zumeist an die Verwendung innovativer und klimaschonender Technologien geknüpft. Besonders investitionsintensive Maßnahmen wie die Beschaffung neuer effizienter Anlagentechnik, die eigene Erzeugung von Grünstrom oder die umfängliche Elektrifizierung der Fahrzeugflotte können in Interessenskonflikten mit der Wirtschaftlichkeit münden. Das Streben nach Klimaneutralität und ökologischer Nachhaltigkeit darf keinen wettbewerblichen Nachteil darstellen, sondern muss aktiv gefördert und unterstützt werden. Daher ist ALBA bei der Bewältigung dieser Investitionen auf staatliche Förderung und Subventionen, wie etwa die Deckung von Mehrkosten angewiesen.

Um den Fuhrpark vollständig mit elektrischer Energie zu versorgen, bedarf es einer entsprechenden Netzinfrastruktur in Form von Stromnetzen zur Gewährleistung von Schnellladeströmen. Diesen Ausbau gilt es in Zusammenarbeit mit den Netzbetreibern und der Senatsverwaltung zu prüfen und umzusetzen. Ebenso ist zum klimaneutralen Betrieb der Fahrzeuge und der Anlagen Strom aus erneuerbaren Energien notwendig. Im Zuge der Energiewende ist es erforderlich, dass die Erzeugung aus erneuerbaren Quellen seitens der Energieversorger und des Staates weiter ausgebaut wird, um einen vollständig grünen und emissionsarmen Strommix bereitzustellen.

ALBA glaubt an eine geschlossene und nachhaltige Kreislaufwirtschaft. Die recyclingfähige Produktgestaltung und Herstellung legt hierzu den Grundstein und ist von staatlicher Seite zu fördern und einzufordern. Bestehende Gesetze und Verordnungen in Hinblick auf die Abfallvermeidung und -trennung sollten konsequenter durch-

gesetzt und kontrolliert werden. Umfangreiche Anreizsysteme und Verpflichtungen für gewerbliche und gesellschaftliche Akteure sind als notwendige Schritte zu betrachten. Komplettiert werden sollte dies durch die langfristige Bildung und Bewusstseinschaffung im Sinne der Kreislaufwirtschaft.

Ebenso gilt es, die Gestaltung der Entsorgung und Abfallerfassung neu zu denken. Die Planung und Konzeptionierung neuer Quartiere aber auch die Neugestaltung bestehender Strukturen eröffnen hier große Chancen, die Entsorgung effizient und klimafreundlich in das Stadtbild zu integrieren.

Nicht zuletzt ist die Attraktivität und Verwendung von Sekundärrohstoffen seitens der Industrie durch staatliche Anreize oder Vorgaben zu steigern. ALBA ermöglicht mit der Erzeugung von Sekundärmaterialien und maßgeschneiderten Ersatzbrennstoffen bereits wesentliche und relevante Schritte zur ganzheitlichen Emissionsreduktion der Industrie.

ALBA teilt im Rahmen der Klima- und Umweltschutzvereinbarung das Bestreben nach einer klimaneutralen Zukunft und einer umfänglichen Kreislaufwirtschaft in Berlin und allen übrigen Wirkungsbereichen. Aus diesem Grund ist ALBA bereit, das Land Berlin über interne Bemühungen hinaus bei der Planung, Gestaltung und Etablierung von staatlichen Maßnahmen oder der Durchführung etwaiger Pilotprojekte zu unterstützen.

Damit möchte ALBA seiner gesellschaftlichen und klimatischen Verantwortung als eines der größten Recyclingunternehmen gerecht werden und für eine klimaneutrale und umweltbewusste Zukunft vorangehen.

