



**LOGISTICS ARTS
PRODUCTION**

PITCH-DECK

LOGISTICS ARTS PRODUCTION

GLOBALE

Herausforderungen

- Prognosen zufolge wird sich das weltweite Abfallaufkommen an Kunststoffen, Kunststoff - Verbundstoffen und Mischmaterialien bis 2050 verdoppeln und etwa 4 Milliarden Tonnen erreichen.
- Dieser Anstieg wird durch demografische Veränderungen und Konsummuster vorangetrieben.
- Mit der zunehmenden Verstädterung und den sich verändernden Lebensgewohnheiten steigt die Nachfrage nach Waren und Dienstleistungen, was zur wachsenden Abfallkrise beiträgt.



DIE ZUKÜNFTIGE HERAUSFORDERUNG



Steigende komplexe Verpackungsmaterialien verhindern ein Recycling und Rezyklateinsatz von Verpackungsabfällen



Im Jahr 2021 wurden in der EU-27 189 kg Verpackungsabfälle pro Kopf erzeugt. Deutschland ist mit 237 kg einer der Spitzenreiter!



Etwa 40 % der Kunststoffe und 50 % des Papiers, die in der EU verwendet werden, sind für Verpackungen bestimmt.



Die Wiederverwendung von Verpackungen ist in den letzten 10 Jahren drastisch zurückgegangen.



Verpackungen verursachen CO₂-Emissionen, die den gesamten CO₂-Emissionen eines kleinen bis mittelgroßen EU-Landes entsprechen.



Verpackungen verschmutzen Boden und Land und machen etwa die Hälfte der Meeresverschmutzung aus.



Die Lebensmittelverpackungen, Lebensmittelleichtverpackungen und Papierverbunde sind in den letzten 10 Jahren in der EU um mehr als 20 % gestiegen und werden bis 2030 um weitere 19 % zunehmen. Bei den Kunststoffverpackungsabfällen wird bis 2030 ein Anstieg von 46 % erwartet.

UNSERE LÖSUNG

Mehrwegpaletten aus Abfällen



- Recycling von Abfällen aus Alt- und Mischkunststoff, Verbundmaterialien sowie Altholz reduziert CO₂-Emissionen.
- Ressourcenschonung durch Vermeidung von Naturholzverbrauch und Einsatz von Sekundärrohstoffen.
- Reparaturfähigkeit der LAP-Palette reduziert Kosten, schont Ressourcen und steigert die Wettbewerbsfähigkeit.
- Verringerung der Rohstoffabhängigkeit durch flexiblen Einsatz verschiedener Stoffströme. Durch die Recyclingfähigkeit der LAP-Palette kann das Material für die Herstellung einer neuen LAP-Palette wiederverwendet werden.

Unsere Lösung

Schlanker Produktionsprozess



01

Zerkleinern

Zerkleinerung Problemstoffströme und Altholz zu Mahlgut. Keine vorherige Trennung, Granulierung oder Wassereinsatz notwendig.



02

Vermischung

Einblasen Materialmix in das Werkzeug. Mischen der Inputmaterialien mit einem ökologischen oder chemischen Bindemittel.



03

Pressvorgang

Im Pressvorgang thermische Behandlung durch Heißluft (100-200 Grad Celsius). Eliminierung von Bakterien, Viren, Schimmelsporen und Gerüche.



04

Palettenentnahme

Vollautomatisierte Entnahme der Endprodukte (z.B. Paletten, oder Produkte für die Bauindustrie).



Laut einer Prognose der Unternehmensberatung Roland Berger soll sich die Wertschöpfung im Kunststoffrecycling bis 2050 verzehnfachen. Die Kreislaufwirtschaft gewinnt zunehmend an Bedeutung und wird damit zu einem grundlegenden Bestandteil der gesamten Lieferkette und Rohstoffversorgung.

Unsere Lösung

Herstellung von Paletten aus unterschiedlichen Abfallströmen



Kunststoffabfälle

- ✓ Papierverbunde
- ✓ Lebensmittelleichtverpackungen
 - ✓ Alttextilien
 - ✓ Tetra Pak
- ✓ Gemischte Thermoplaste



LAP Palette

- ✓ Aus recycelten Abfallstoffen
 - ✓ Langlebig
 - ✓ Wiederverwertbar
 - ✓ Nachhaltig
- ✓ Keine Umrüstung der Produktionsanlage bei Materialwechsel erforderlich
- ✓ Produktionsprozess nicht anfällig für Störstoffe (Metallkleinteile Verschmutzungen und Anhaftungen)



Faserhaltige Abfälle

- ✓ Altholz der Klassen A1, A2
- ✓ Industrieanf, Bambus
- ✓ Natur- & Kunstfasern

Ein System ganzheitlich gedacht

Systemischer Ansatz zur Produktion, Entwicklung und Lizenzierung



Legende:
grün: operatives Tagesgeschäft
grau: Entwicklung, Vertrieb und IT

Der Kundennutzen

Die LAP-Palette vereint das Beste aus Einweg und Mehrwegpaletten und zum besten Preis

Gleiche Traglast bei geringerem Gewicht

Die Traglast der LAP-Palette aus Pressspan ist 1:1 zu Einwegpaletten aus Vollholz

Einhaltung neuer EU-Verordnungen

Neue EU-Verordnungen im Kontext des Green Deal wie z.B. die PPWR und die EUDR, Digitaler Produktpass, das Lieferkettenschutzgesetz oder das Kreislaufwirtschaftsgesetz bedingen nachhaltige und transparente Stoffströme und Produkte.



Verbesserung der CO2-Bilanz

Die LAP-Palette wird aus Abfällen von Alt- und Mischkunststoff, Verbundmaterialien sowie Altholz hergestellt. Dadurch wird der von der EU vorgeschriebene Richtwert zum CO2-Fußabdruck reduziert.

Günstiger Preis

Die Sekundärrohstoffpreise sind deutlich geringer als Naturholz. Dadurch reduziert sich der Verkaufspreis gegenüber dem Wettbewerb.

EU-Verpackungsverordnung PPWR

Stellt die Industrie vor Herausforderungen, bietet aber Chancen für Akteure in der Kreislaufwirtschaft



Die neue PPWR stellt die Entsorgungsindustrie vor Herausforderungen, bietet jedoch auch Chancen zur Weiterentwicklung und Positionierung als zentraler Akteur in der Kreislaufwirtschaft.

Die PPWR fordert, dass alle Verpackungen, einschließlich Paletten, bis 2030 recyclingfähig oder wiederverwendbar sein müssen.

01

Recyclingfähigkeit

Alle Verpackungen, einschließlich Paletten, müssen bis 2030 recyclingfähig oder wiederverwendbar sein.

02

Wiederverwendbarkeit

Am Ende des Lebenszyklus einer Europalette darf diese nur zu Holzspänen verarbeitet werden, zum Beispiel als Spanplatte, oder aber eben als Teil unseres Materialprozesses.

03

Materialanforderungen

Strengere Anforderungen an die Materialien von Paletten, um sicherzustellen, dass sie den Recycling- und Wiederverwendungszielen entsprechen.

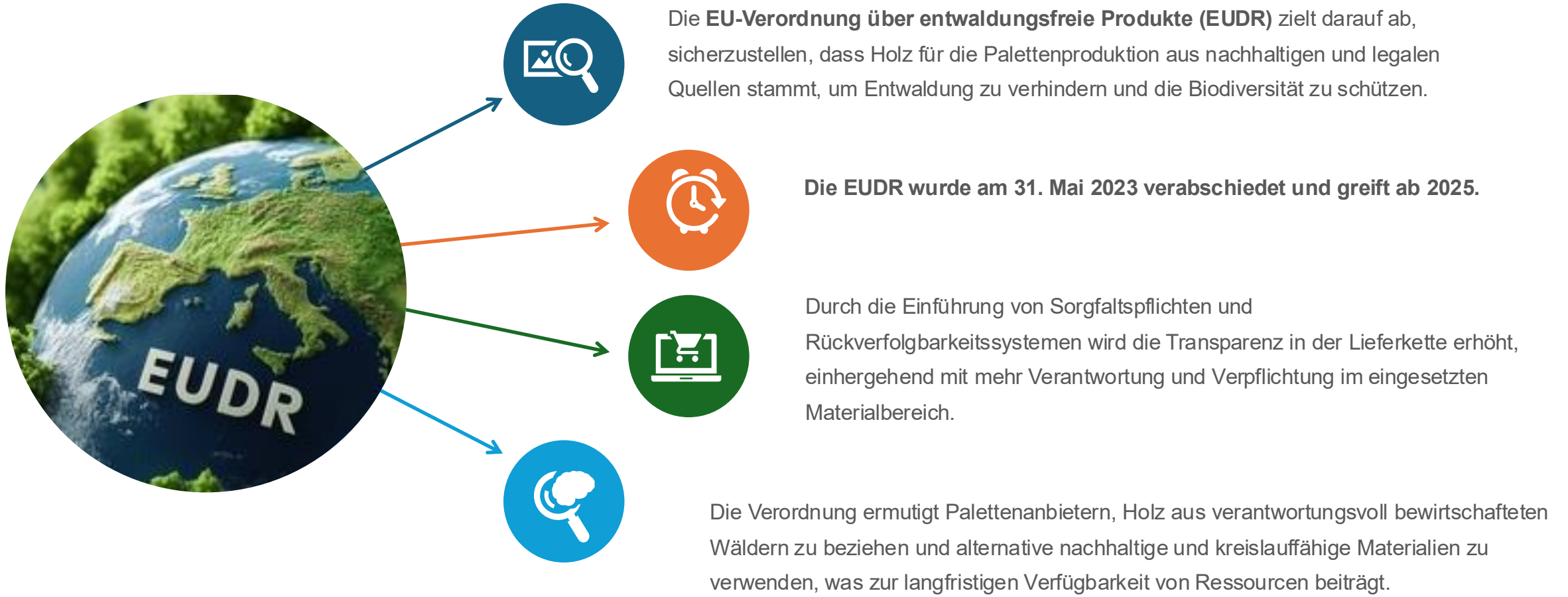
04

Kooperation mit Herstellern

Eine enge Zusammenarbeit zwischen Entsorgungsunternehmen und Palettenherstellern ist notwendig, um effektive Rücknahme- und Recyclingsysteme zu etablieren.

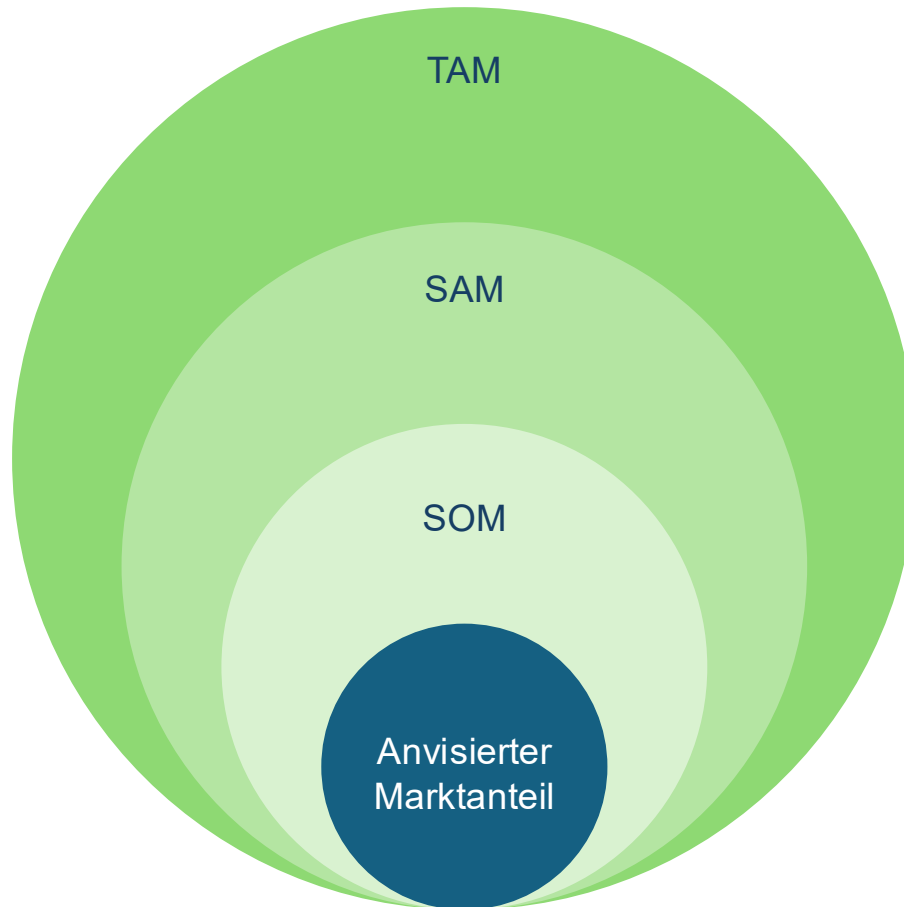
EU-Verordnung über entwaldungsfreie Produkte

Verpflichtet Palettenproduzenten ihr Holz aus nachhaltigen und legalen Quellen zu beziehen



Adressierbarer Palettenmarkt in Europa

Ladungsträger - ein Wachstumsmarkt mit vielfältigen Möglichkeiten



Total Available Market (TAM)

2,5 Mrd €

Bei 500 Mio. Paletten im Jahr

Serviceable Available Market (SAM)

1,8 Mrd €

Bei 350 Mio. Einwegpaletten (70% des Gesamtmarkts)

Serviceable Obtainable Market (SOM)

0,35 Mrd €

Bei 70 Mio. Einwegpaletten im Jahr

Unser anvisierter Marktanteil

10%

Entspricht ~7 Mio. Einwegpaletten

- In Europa sind ca. 4 Milliarden Paletten im Einsatz.
- Jährlich kommen rund 500 Mio. Paletten neu hinzu, davon ca. 350 Mio. als „Einwegpalette“ außerhalb eines Pooling-Systems.

Deutsche Kunststoffindustrie unter Druck

Große Potenziale fürs Recycling bleiben noch ungenutzt



↓ **8,5 %**

Kunststoffproduktion

Die Kunststoffverarbeitung zu Kunststoffprodukten lag 2023 bei 12,85 Mio. t und ist im Vergleich zu 2021 um 8,5% zurückgegangen.

↑ **17,2%**

Einsatz von Rezyklaten

Der Einsatz von Rezyklaten in der Verarbeitung ist im Vergleich zu 2021 um 17,2% gestiegen.

5,9 Mio. t

Kunststoffabfälle

2023 wurden in Deutschland insgesamt 5,91 Mio. t Kunststoffabfälle gesammelt. Rund 2,2 Mio. t Abfallströmen wie Haushaltsrestmüll oder gemischten Gewerbeabfällen wurden nicht energetisch verwertet und bleiben ungenutzt.

Um das Schließen von Materialkreisläufen zu beschleunigen, müssen laut dem Verband der Kunststoffherzeuger in Deutschland PlasticsEurope Deutschland e. V. nicht nur Recycling und Rezyklateinsatz weiter vorangetrieben werden, sondern auch eine recyclinggerechte Produktgestaltung, der außereuropäische Export von Alt-Kunststoffen eingedämmt, das EU-weite Ende der Deponierung von Kunststoffabfällen unverzüglich angestrebt, in moderne Sortier- und Recyclinganlagen investiert und technologieoffenes Recycling ermöglicht werden.

Genau diesem Aufruf kommt die LAP nach und kombiniert Kunststoffabfälle mit faserhaltigen Abfällen und Altholz zu einer nachhaltigen Palette, welche in einem Kreislaufsystem vertrieben und wieder aufbereitet werden kann.

Wettbewerberanalyse

Keine direkten Wettbewerber bei Hybridpaletten aus Kunststoffabfällen und Altholz

Wettbewerber im Feld von Hybridpaletten existieren im Moment nicht am Markt. Durch die Unterlegung unserer Technologie mit entsprechenden EU-Patenten und Gebrauchsmustern werden wir auch zukünftig diesen Markt bestimmen. Wettbewerber kommen daher entweder aus den Bereichen Paletten aus recyceltem Kunststoff oder aus Pressspan.

Wettbewerber	Kunststoff	Pressspan	Produktspezialitäten
Cabka Group	✓	✗	Spezialisiert auf recycelte Kunststoffpaletten
Schoeller Allibert	✓	✗	Wiederverwendbaren Verpackungslösungen
Q-Pall BV	✓	✗	Innovative, umweltfreundliche Palettenproduktion
Binderholz	✗	✓	Nachhaltige Holzverarbeitung und -produkte
INKA Paletten	✗	✓	Pionier in Pressholzpalettenherstellung
Holliger Paletten	✗	✓	Spezialist für Recyclingholz-Paletten

Mit unserem Produkt vereinen wir die positiven Eigenschaften der beiden Produktgruppen. Zu einem die Langlebigkeit der Kunststoffpalette und dem niedrigen Gewicht sowie Nestbarkeit einer Pressspanpalette.

Wettbewerber Analyse

Produktvergleich INKA vs. LAP-Paletten



Material- zusammensetzung

Gewicht und Nestbarkeit

Belastbarkeit und Langlebigkeit

Reparaturfähigkeit

Kufenoption

INKA

Aus gepressten Holzspänen

Beide Palettentypen zeichnen sich durch ihr geringes Gewicht und die Fähigkeit zur platzsparenden Nestung aus, was Lager- und Transportkosten reduziert.

Nicht reparaturfähig, Altpaletten werden recycelt.

LAP

Mischung aus recyceltem Kunststoff und Holzspänen, erhöhte Robustheit und Langlebigkeit durch Mischmaterialien

Beide Palettentypen zeichnen sich durch ihr geringes Gewicht und die Fähigkeit zur platzsparenden Nestung aus, was Lager- und Transportkosten reduziert.

Die Integration von Kunststoff in der LAP-Palette erhöht ihre Tragfähigkeit und Lebensdauer im Vergleich zu reinen Pressspanpaletten.

LAP-Palette - RFID basiert – recycelbar: aus defekt mach neu – Zweitvermarktung Cash Back zum Käufer.

Bietet die Möglichkeit, Kufen anzubringen oder abzunehmen. Dadurch werden die Einsatzmöglichkeiten der LAP-Palette, insbesondere in automatisierten Lagersystemen, erweitert.

Die Einführung der LAP-Palette wird den Markt für Ladungsträger stark beeinflussen, insbesondere wenn Unternehmen verstärkt auf nachhaltige und langlebige Lösungen setzen. Ihre hybride Materialzusammensetzung und erweiterten Funktionen werden sie zu einer attraktiven Alternative zu traditionellen Pressspan- und Kunststoffpaletten machen. Zudem wird sie Unternehmen helfen ihre Nachhaltigkeitsziele und –verpflichtungen zu erfüllen.

Vertriebs- strategie

Durch unsere mehr als 50 Jahre Erfahrung in der Mehrweg- und Einweg-Ladungsträgerindustrie und unsere Mitgliedschaft in den beiden Markenverbänden EPAL und UIC / EUR kennen wir unsere Marktbegleiter entweder persönlich, wie z.B. die Firmen Palmax GmbH, HPZ, Ilshöfer, Schroth, Füngeling, PALETTEN-SERVICE Hamburg AG, Hildebrandt AG, Prodingen, sowie die entsprechenden Plattformen wie z.B. Pacurion GmbH, Pallet Control Tower Ltd. oder haben Zugriff auf mehr als 1600 Lizenznehmerinformationen weltweit.

Unsere Vertriebsstrategie umfasst mehrere Phasen:



Direktvertrieb als Kernstrategie

Der Direktvertrieb ist über dieses Netzwerk geplant, zusätzlich wird die Palette ab Produktionsstart auf den verschiedenen Fachmessen / Kongressen von Handel und Logistik vorgestellt und beworben.

Präsenz auf Fachmessen und -tagungen

Wir nutzen relevante Messen und Veranstaltungen, um unsere Produkte und Dienstleistungen einem breiten Fachpublikum zu präsentieren, neue Kontakte zu knüpfen und Markttrends frühzeitig zu identifizieren.

Erweiterung durch digitale Vertriebskanäle:

Nach der Etablierung erster Direktvertriebskontakte wird ein B2B-Webshop eingeführt, der unseren Partnern eine effiziente und einfache Bestellmöglichkeit bietet. Dieser Kanal wird die Reichweite und Zugänglichkeit unserer Produkte erheblich erweitern.

Unser Ziel ist es, durch diese mehrstufige Vertriebsstrategie eine starke Marktpräsenz aufzubauen, langfristige Kundenbindungen zu schaffen und kontinuierlich neue Geschäftsmöglichkeiten zu erschließen.

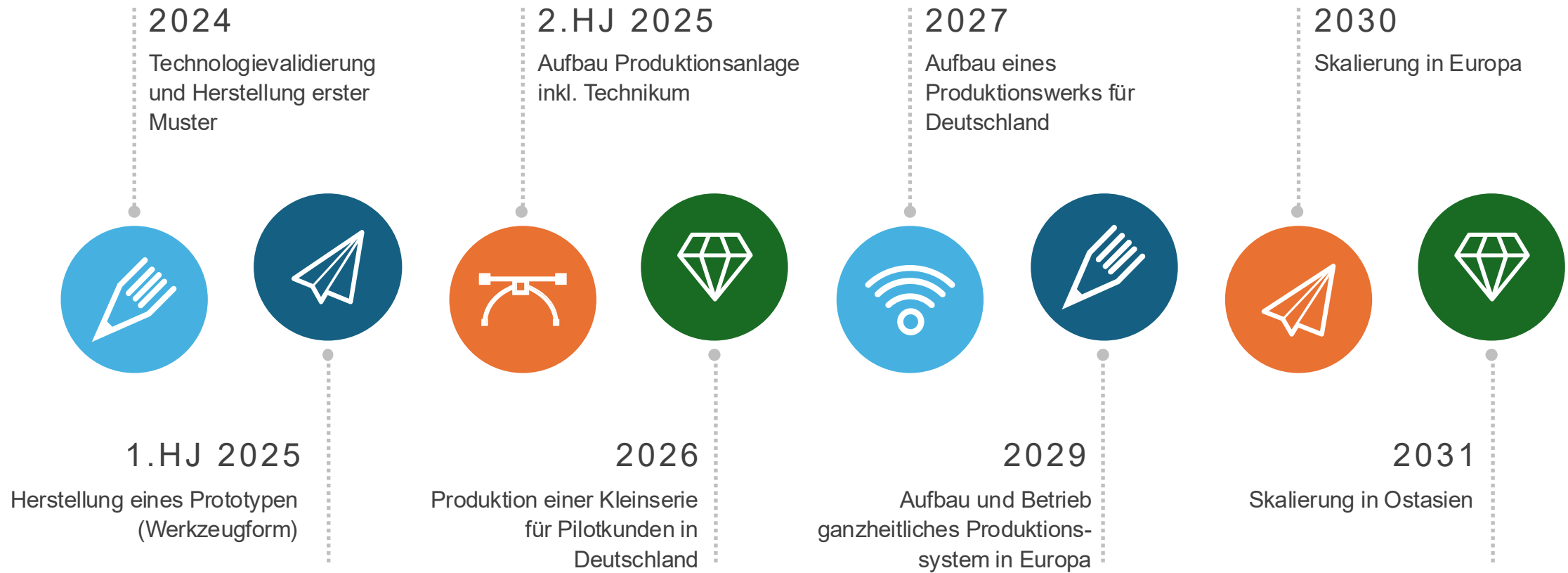
Erweiterte Geschäftsmodelle

Bereits angedacht und werden sukzessive umgesetzt



Roadmap

Ladungsträger - ein Wachstumsmarkt mit vielfältigen Möglichkeiten



Unser Team – Kompetent, vielseitig und agil

Gemeinsam >100 Jahre Erfahrung



Willy Lutz

**Geschäftsführender
Gesellschaft 95%**

ehem. GF-Paletten-Service Lutz
30+ Jahre Erfahrung im
Palettenhandel



Erwin Mertler

**Stoffstrom Manager
Gesellschafter 5%**

GF TERRA SSM (>10 Jahre) ehem.
Stoffstrommanager bei ALBA und
Veolia
Experte Recycling-industrie > 20
Jahre



Martin Leibrandt

**Strategic Business
Development & Sales**

ehem. CEO von EPAL
Logistik- & Paletten-
industrieexperte
> 25 Jahre Erfahrung
exzellentes Netzwerk weltweit



Robert Hannig

**Chief Financial
Officer**

>20 Jahre
Unternehmensfinanzen und
Betriebswirtschaft;
Unternehmensberater für
KMUs

Unser Team – Kompetent, vielseitig und agil

Gemeinsam >100 Jahre Erfahrung



Evelyn Pikal

HR Manager

Erfahrung & Netzwerk
Fachwissen in
Personalwesen und
Psychologie >20 Jahre



Mujib Bazhwal

**Strategic Advisor to
CEO**

Vormals Gründer von
RoadJet (Mobility
Startup)
Erfahrung in Strategie,
Innovation und
Investment,
Gründer & Inhaber
Zukunft.Gründen
Venture Studio



Nicole Kösegi

Head of Marketing

Expertin der
Recyclingbranche mit
mehr als 20 Jahren
Erfahrung und
Netzwerk



Martin Pick

Software Engineer

Projektleiter für digitale,
E-Commerce- und IT-
Projekte. >15 Jahre
Erfahrung für
Firmenkunden und IT-
Dienstleister



Johannes Hauer

**Leiter Forschung
Kunststofftechnik**

>25 Jahre Erfahrung in
Kunststofftechnik &
Recycling
Gründer von Hauer
Technology,
Experte für Spritzguss
& Compounds
Fokus: Entwicklung,
Beratung, 3D-Design &
Prozessoptimierung



LOGISTICS ARTS PRODUCTION



Willy Lutz
Inhaber & Geschäftsführender Gesellschafter
Logistics Arts Production GmbH
Daimlerstraße 25
72213 Altensteig

KONTAKT

Mobil:	+49-(0)163/4528715
E-Mail:	willy.lutz@lap.gmbh
Web:	https://www.lap.gmbh/de