



**Leichtbau und nachwachsende Rohstoffe –
Zwei Megatrends, deren Kombination möglich ist**

Delignit AG

Agenda

Geschäftsmodell

Kernkompetenz Leichtbau

Delignit auf einen Blick

STARKE WETTBEWERBSPOSITION & SOLIDES WACHSTUMSPROFIL

Marktführer für technologische Produkte und Systemlösungen auf Basis nachhaltiger Rohstoffe

System- und Entwicklungspartner für die Automobil- und Schienenverkehrsindustrie

Hohe Visibilität auf Wachstum dank starkem und langlaufendem Orderbuch

Exzellentes Material-Know-how & Produktinnovationen



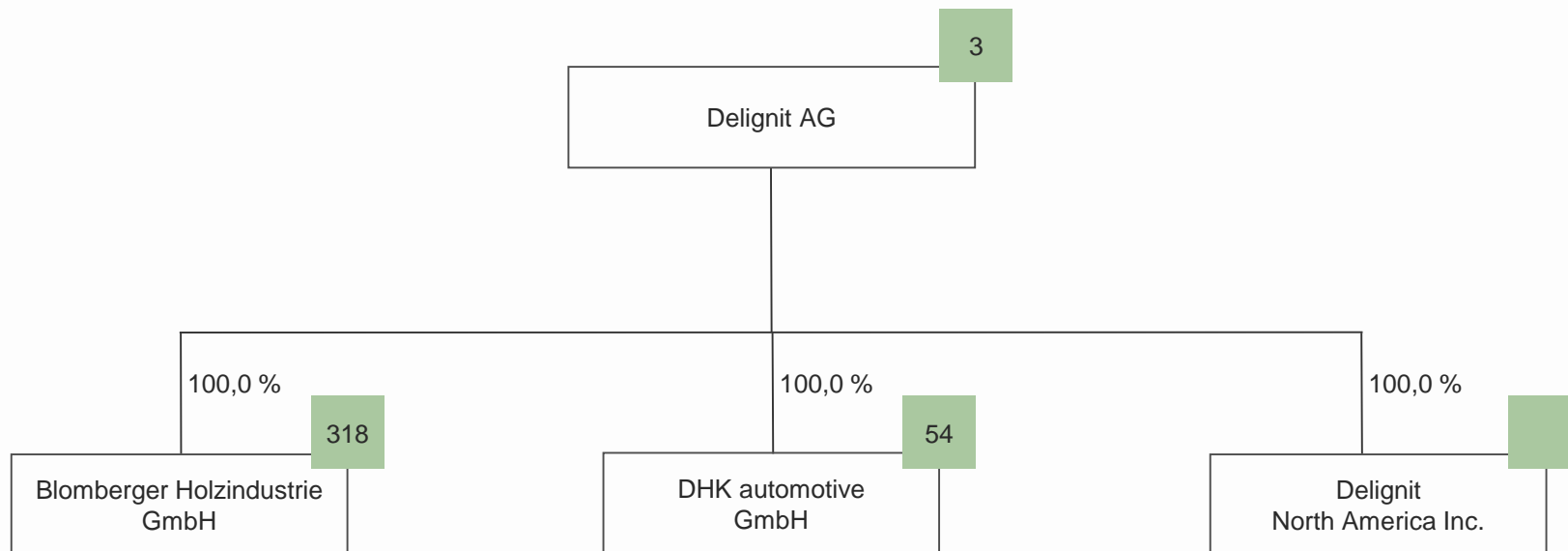
HITACHI

STADLER

SIEMENS

Die Delignit AG verfügt über eine schlanke Industrie-Holding-Struktur

GRUPPENSTRUKTUR DELIGNIT AG



Nicht produktive Einheit:

Delignit Immobiliengesellschaft mbH (100,0 %)

Hausmann Verwaltungsgesellschaft mbH (100,0 %)

Gesellschaften, zu denen ein Beteiligungsverhältnis besteht:

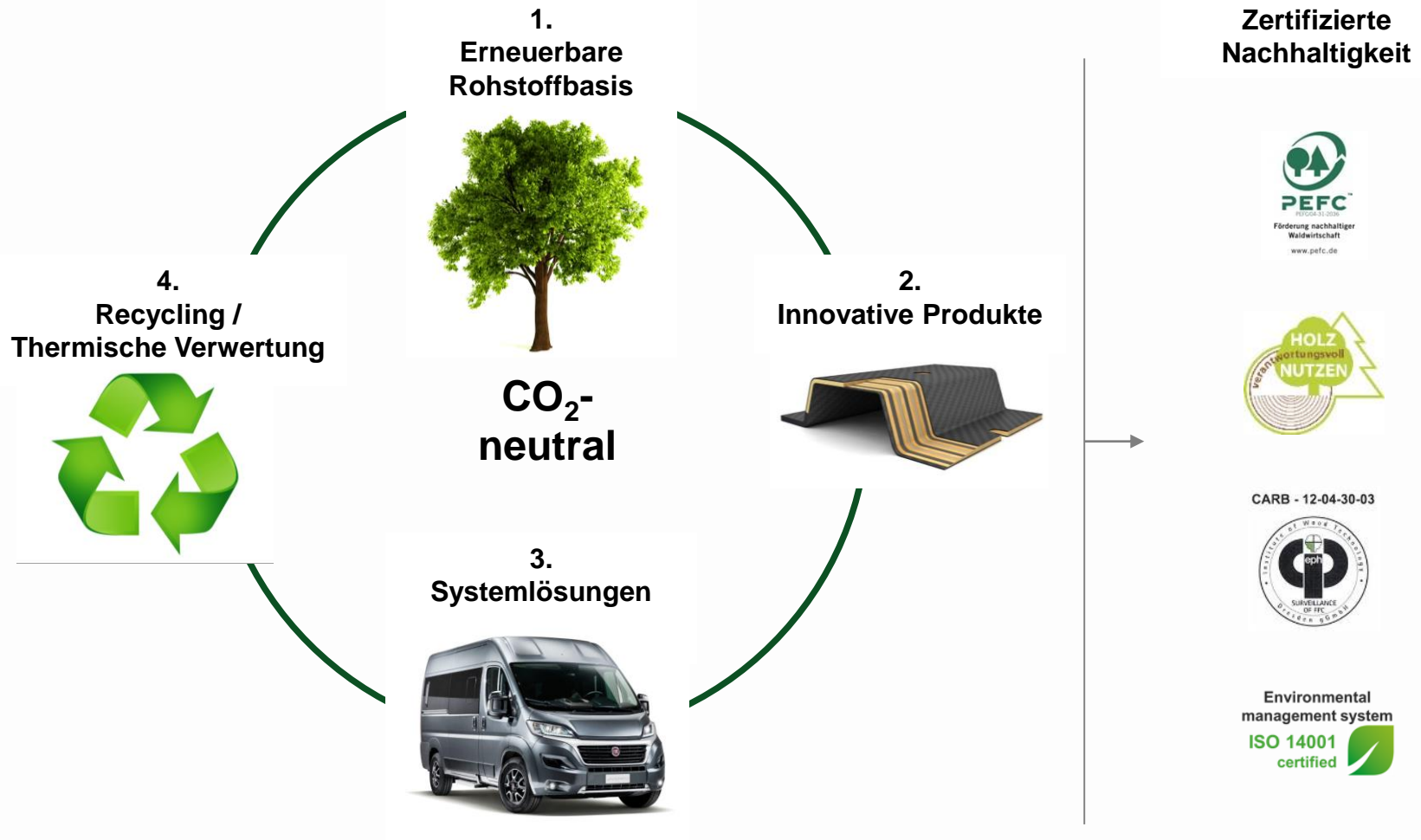
Die Delignit AG hält eine 17,9 %ige Beteiligung an der S.C. Cildro S.A. / S.C. Cildro Service S.R.L.

Die Blomberger Holzindustrie GmbH hält eine 24 %ige Beteiligung an der S.C. Cildro Plywood S.R.L.

■ Anzahl Mitarbeiter per 30.06.2019

CO₂-neutraler Produktlebenszyklus als ein Grundstein der Unternehmensphilosophie

DARSTELLUNG DER ÖKOLOGISCHEN PRODUKT-KONFORMITÄT



Agenda

Geschäftsmodell

Kernkompetenz Leichtbau

Ausgewiesene Sperrholzexpertise seit 1893

SYSTEMLÖSUNGEN AUF BASIS NACHHALTIGER ROHSTOFFE

Buchensperrholz



Birkensperrholz



Pappelsperholz



Anwendungen (Beispiele)



**Buche
Transporter-
boden**



**Birke
Seitenwand**



**Pappel
Caravan-Interieur**



Nachwachsende Rohstoffe als tragende Leichtbauelemente für unterschiedlichste Anwendungen

LEICHTBAU PRODUKTBEISPIELE I



Sperrholz-PP-Wabe-Hybrid

Die Kombination von Leichtbau mit konventionellen und hochfesten Werkstoffen

Technische Highlights

- Leichtbau Trägermaterial aus PP Wabe
- Deutliche Gewichtsreduktion gegenüber Vollholzaufbauten um **ca. 35%** möglich
- Diverse Oberflächen
 - **Delignit Designfilm**
 - **Dekorkaschierung**
 - **Antirutschkaschierung**
- Produktauslegung auf Basis der Kundenanforderung und Auflagesituation (Bauteilhöhe)
- CNC-Bearbeitung möglich
- Geringe Werkzeugkosten

Zielmärkte (Bsp.)



Passenger Cars



Rail



LCV



Caravan

Nachwachsende Rohstoffe als tragende Leichtbauelemente für unterschiedlichste Anwendungen

LEICHTBAU PRODUKTBEISPIELE II



dunacore® 2.0

Das Leichtbauprodukt aus nachwachsenden Rohstoffe

Technische Highlights

- Leichtbau Trägermaterial aus nachwachsenden Rohstoffen
- Deutliche Gewichtsreduktion gegenüber Vollholzaufbauten um **ca. 50%** möglich
- Diverse Oberflächen
 - **Delignit Transporterdesign**
 - **Dekorkaschierung**
 - **Antirutschkaschierung**
- Produktauslegung auf Basis der Kundenanforderung und Auflagesituation
- **Automotive Freigabe**
- 3D-Verformung darstellbar
- Nachhaltig & Nachwachsend
- Freitragend



Best-Practice-Beispiel

für den Leichtbau in Deutschland

Sandwich-Formteile

Quelle: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

Zielmärkte (Bsp.)



Passenger Cars



LCV



Caravan

Holz-CFK-Formteile zur Kombination der Vorteile beider Materialien

ÜBERSICHT PRODUKTENTWICKLUNG CARBONWOOD

Versuchsaufbau Furnier-CFK-Verbund



Quelle: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie



Technische Highlights

- Material: Furnier-CFK-Composite
- Die Buche ist eine der zähesten und festesten Holzarten. Sie wiegt bei gleicher Bemessung nur 1/10 von Baustahl hat aber 1/3 seiner Festigkeit
- Gewichtsreduzierungen **ca. 85 %** gegenüber Stahl und **ca. 60 %** gegenüber Aluminium
- Anteil nachwachsender Rohstoffe (Buche): **> 50 %**
- Kanten versiegelt
- Geometrische Formteileigenschaften:
 - Winkel zwischen Wänden 108°
 - Außenradius 8 mm
 - Innenradius 5 mm

Zur Gewichtseinsparung werden Schienenverkehrsfahrzeuge mit Schaumkern gefüllten Bodenplatten ausgestattet

BODENPLATTEN MIT SCHAUMKERN

Delignit-Leichtbau-Systemlösungen - Railfloor

- Das erreichte Einsparpotenzial bei einer 18 mm dicken Bodenplatte liegt im Vergleich zur konventionellen Ausführung aus Sperrholz bei **5,4 kg** Einsparung/m²
- Eine Energieeinsparung in der Anwendung wird durch geringeres Gewicht und Wärmedämmung erzielt.
→ Die Wärmeleitfähigkeit λ beträgt bei Buchenholz 0,070 W/m²K zu 0,176 W/m²K beim Schaumkern.
- Erfüllung **höchster Brandschutzvorgaben**
- Nachwachsender Rohstoff (**CO₂-neutral**)



Quelle: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

Das modulare Schutzwandssystem wird für den Personen- und Sachschutz gegen Schusswaffen, Sprengstoffe und Einbruchversuche eingesetzt

MODULARES SCHUTZWANDSYSTEM

Delignit-Modulares Schutzwandsystem

- Energieeinsparung von **230 kWh** je m² (Beschussklasse Vpam 4, Stahl vs. Panzerholz®) sind möglich
→ Entspricht dem Energiebedarf eines Haushaltes in einem Monat
- Nachwachsender Rohstoff (**CO2-neutral**)
→ 1 Tonne CO2 wird in jedem Kubikmeter Holz gespeichert
- **Leichte Montage** durch mehrschaligen Aufbau

Best-Practice-Beispiel

für den Leichtbau in Deutschland

Modulares Schutzwandsystem



Modulares Schutzwandsystem das beschossen wurde.

Modulares Schutzwandsystem



DISCLAIMER

Diese Veröffentlichung stellt weder ein Angebot zum Verkauf noch eine Aufforderung zum Kauf von Wertpapieren der Delignit AG dar.

Mit dem Zugriff auf dieses Dokument erkennen Sie die hierin dargelegten Nutzungsbeschränkungen an. Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen bezüglich der Delignit AG („Delignit“ oder die „Gesellschaft“), dürfen weder ganz noch teilweise weiterverbreitet, reproduziert, veröffentlicht, oder an andere Personen weitergereicht werden. Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr.

Dieses Dokument dient ausschließlich Informationszwecken und ist nicht als Anlageberatung zu betrachten. Es stellt keinen Wertpapierprospekt dar, noch ist es als solcher gedacht, und sollte nicht als Angebot, Wertpapiere zu kaufen oder zu verkaufen, oder als Aufforderung zu einem Angebot eines Kaufs oder eines Verkaufs von Wertpapieren ausgelegt werden. Dieses Dokument sollte nicht als einzige Grundlage für jedwede Analyse oder Bewertung genutzt werden und Investoren sollten nicht auf der Grundlage dieses Dokuments oder im Vertrauen auf die Richtigkeit der hierin enthaltenen Informationen Wertpapiere der Gesellschaft erwerben oder zeichnen.

Soweit in den in diesem Dokument enthaltenen Informationen Prognosen, Einschätzungen, Meinungen oder Erwartungen geäußert oder Zukunftsaussagen getroffen werden, können diese Aussagen mit bekannten sowie unbekanntem Risiken und Ungewissheiten verbunden sein. Die tatsächlichen Ergebnisse und Entwicklungen können daher wesentlich von den geäußerten Erwartungen und Annahmen abweichen. Es besteht keine Verpflichtung, diese Zukunftsaussagen in öffentlicher Art und Weise zu aktualisieren oder zu revidieren, sollten tatsächliche Entwicklungen von den erwarteten abweichen.

Soweit in diesem Dokument enthaltene Informationen auf Aussagen von Dritten beruhen, weisen wir darauf hin, dass keine Gewährleistung oder Garantie, weder explizit noch implizit, bezüglich der Angemessenheit, Genauigkeit, Vollständigkeit oder Richtigkeit in Bezug auf diese Informationen übernommen wird. Dies gilt auch bezüglich jeder anderen Angabe oder Meinung in diesem Dokument.

Weder die Gesellschaft, die Mitglieder ihrer Geschäftsleitung, ihre Angestellten oder verbundene Unternehmen noch irgendeine andere Person übernimmt oder akzeptiert irgendeine Verantwortung, Verpflichtung oder Haftung jedweder Art für Schäden (aufgrund von Fahrlässigkeit oder aus anderen Gründen), die aus der Nutzung dieses Dokuments oder aufgrund von in diesem Dokument enthaltenen Aussagen oder Informationen entstehen. Mit der Bereitstellung dieses Dokuments wird keine Verpflichtung für Delignit oder ihre Vertreter begründet, dem Empfänger ergänzende Informationen zur Verfügung zu stellen, dieses Dokument oder darin enthaltene Informationen zu aktualisieren oder eventuelle Fehler oder Ungenauigkeiten zu korrigieren.

Soweit in diesem Dokument verwendete Kennzahlen verwendet werden, die keine nach IFRS festgelegte Kennzahlen darstellen, sollten diese weder isoliert betrachtet werden oder als Alternative zu in Übereinstimmung mit IFRS hergeleiteten und in den konsolidierten Konzernabschlüssen der Gesellschaft dargestellten Kennzahlen zur Finanz- und Ertragslage oder der Liquidität angesehen werden. Andere Unternehmen, die gleich- oder ähnlich lautende Kennzahlen ausweisen, berechnen diese unter Umständen anders.

Aufgrund von Rundungen kann die Summe einzelner in diesem Dokument ausgewiesener Zahlen von dargestellten Gesamtsummen abweichen, Prozentwerte spiegeln dargestellte Absolutwerte möglicherweise nicht exakt wieder und summierte Prozentwerte ergeben möglicherweise nicht genau 100 %.

Bei Fragen zu diesem Dokument wenden Sie sich bitte an:

Delignit AG
Königswinkel 2 - 6
D-32825 Blomberg
Tel. +49 (0) 5235 - 966-100
Fax +49 (0) 5235 - 966-105
Email: info@delignit.com