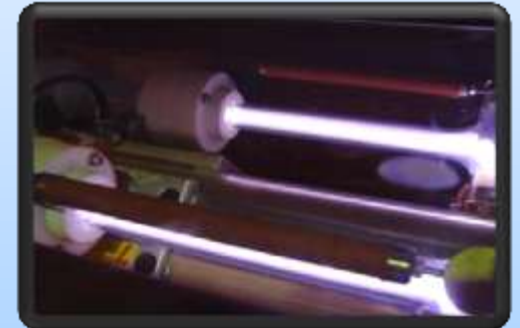




Produktenerweiterung und Schnittstellen- reduzierung als strategisches Ziel



Dr. -Ing. Jörg Morgner

Gliederung



1. Historie Temafa/Struktur Dilo Group



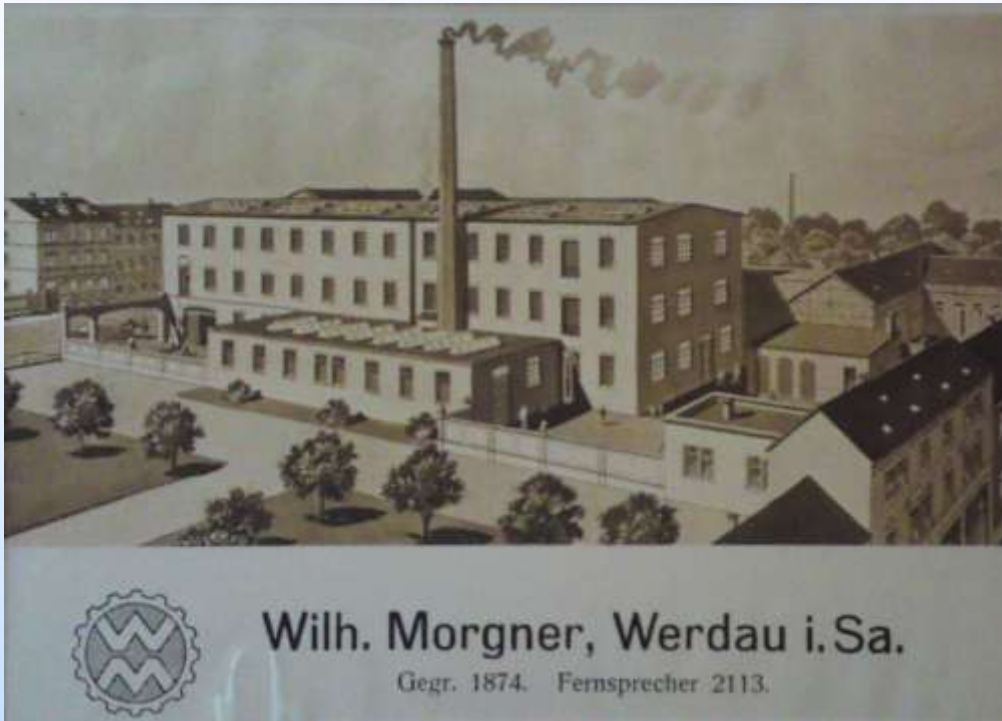
2. 3 Möglichkeiten der Produkterweiterung



3. Vertikale Diversifikation Lückenschluss in der Line mit Beispielen



4. Horizontale & Vertikale Diversifikation Alphamix und Air Engineering



1874

Wilhelm Morgner gründete in Werdau/Sachsen einen handwerklichen Reparaturbetrieb und legte damit den Grundstein der heutigen TEMAFÄ

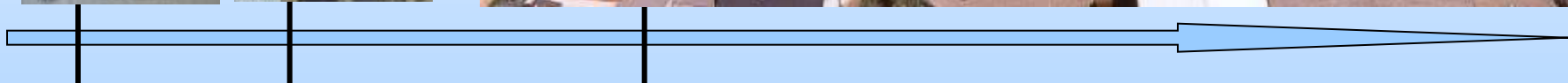
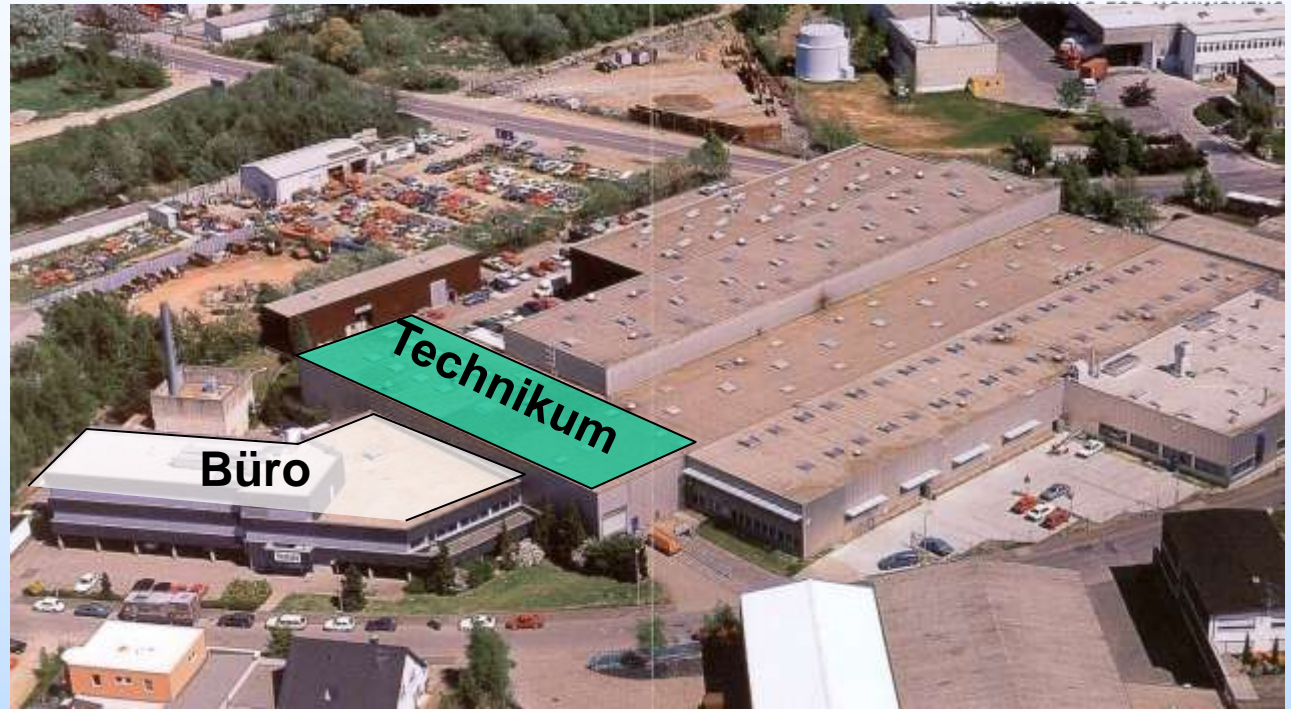


1874

1949

Wilhelm Morgner
gründete in
Werdau/Sachsen
einen
handwerklichen
Reparaturbetrieb
und legte damit den
Grundstein der
heutigen TEMAFA

1949
Gründung der Temafa



1874

1949

1970

Wilhelm Morgner gründet in Werdau/Sachsen einen handwerklichen Reparaturbetrieb und legt damit den Grunstein der heutigen TEMAFAMA

Gründung der Temafa

1970

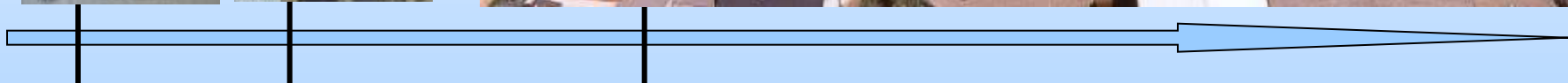
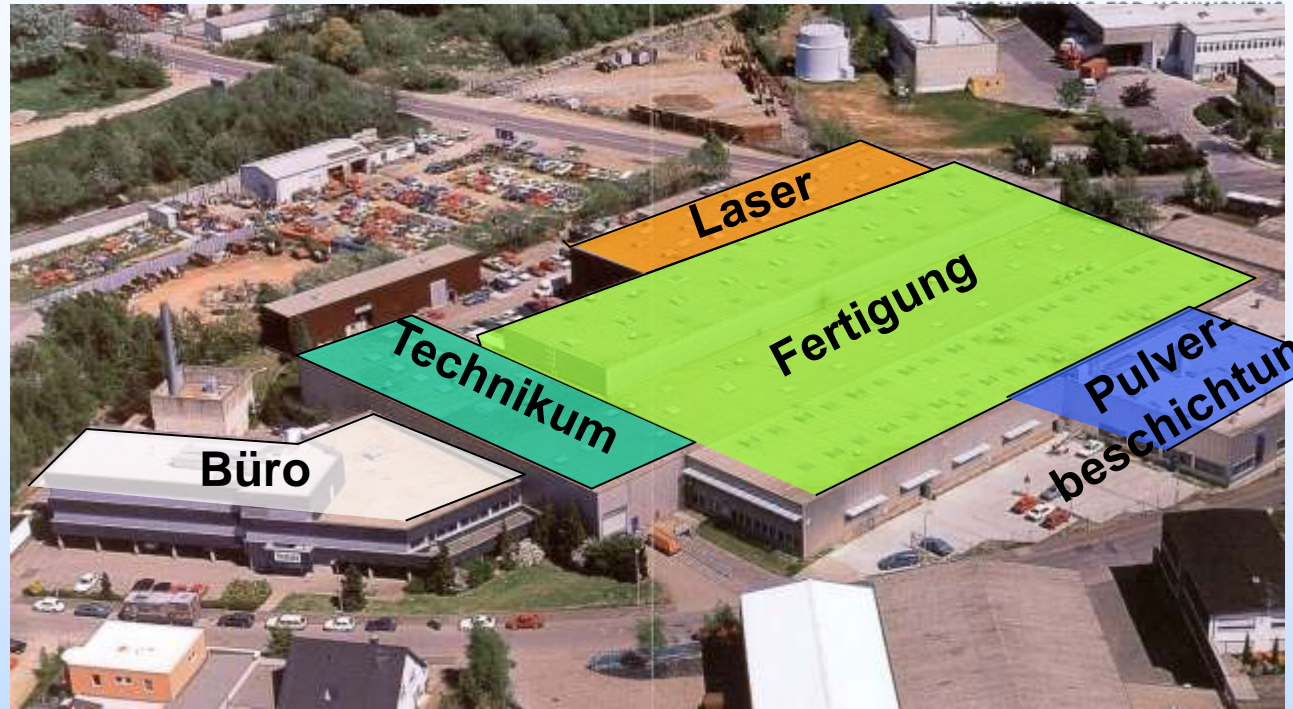
Neubau am heutigen Standort

Technikum Temafa



Technikum 1 Dilo





1874

1949

1970

Wilhelm Morgner gründet in Werdau/Sachsen einen handwerklichen Reparaturbetrieb und legt damit den Grunstein der heutigen TEMAFA

Gründung der Temafa

1970
Neubau am heutigen Standort

TEMAFA

Hohe Eigenfertigungstiefe
Hohe Qualität Hohe Konstanz

Montieren



Pulvern



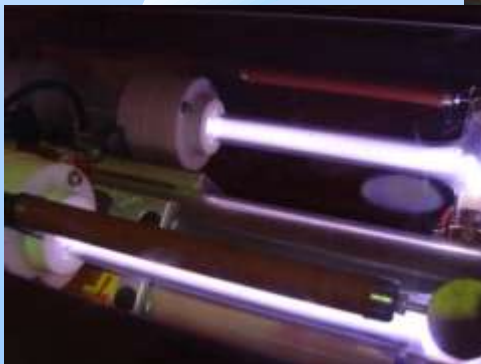
Schweißen



Kanten



Lasern





1874

1949

1970

1990

Wilhelm Morgner gründet in Werdau/Sachsen einen handwerklichen Reparaturbetrieb und legt damit den Grundstein der heutigen TEMAFA

Gründung der TEMAFA

Neubau am heutigen Standort

1990
Entwicklung von Faseraufschluß



1874

1949

1970

1990

2005

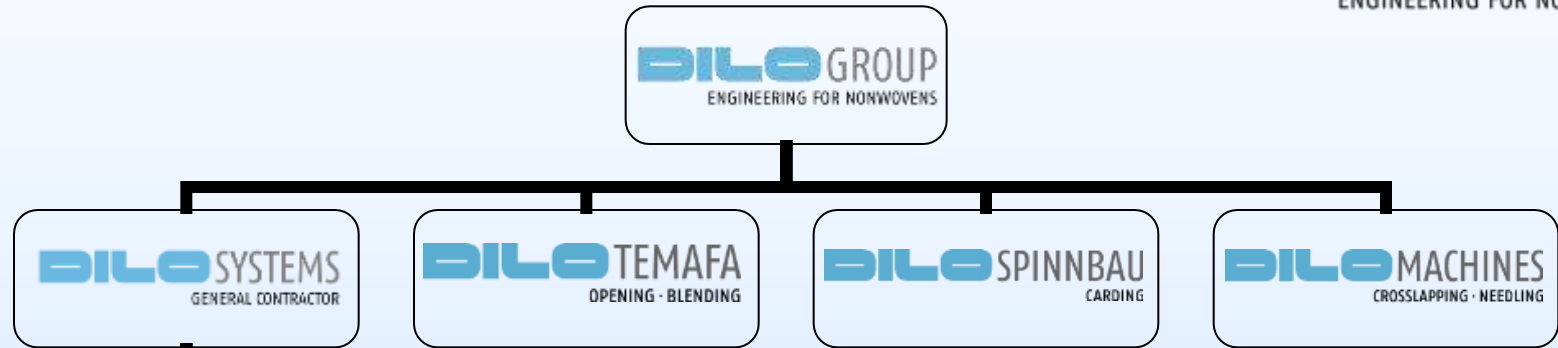
Wilhelm Morgner gründet in Werdau/Sachsen einen handwerklichen Reparaturbetrieb und legt damit den Grundstein der heutigen TEMAFA

Gründung der TEMAFA

Neubau am heutigen Standort

Entwicklung von Faseraufschluß

2005 Mitglied der Dilo-Gruppe



Dilo, Inc.
Charlotte, NC
USA

Dilo Repräsentanz
Shanghai
VR China

Dilo Repräsentanz
Moskau
Russland

Handelsvertretungen
In weltweit über 80
Ländern

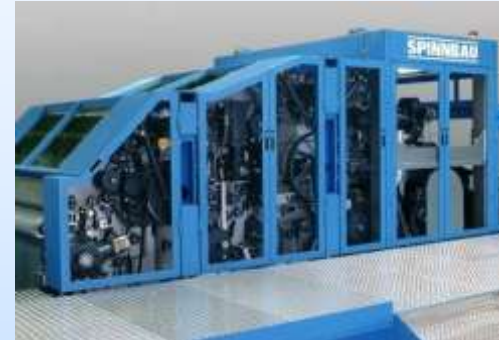
Historie

| | |
|--------------|-------------------|
| Dilo | gegründet in 1902 |
| Spinnbau | gegründet in 1948 |
| Temafa | gegründet in 1874 |
| DiloSpinnbau | seit 1996 |
| DiloTemafa | seit 2005 |

Maschinenprogramm

DILOTEMAFA
OPENING · BLENDING

Faseröffnung
und Mischung



DILOSPINNBAU
CARDING

Krempel
Airlaying
Vliesstrecke

DILOMACHINES
CROSSLAPPING · NEEDLING

Vliesleger



DILOMACHINES
CROSSLAPPING · NEEDLING

Nadelmaschinen

Temafa Maschinenprogramm



Faser- mischanlagen

- Nonwoven
- Spinnerei
- Bleicherei



Recycling & Faser- aufschlußanlagen

- Kenaf, Hanf, Flachs
- Recycling für
Nonwoven



Air- Engineering

- Luft-Konditionierung
- Filtersysteme
- Krempelabsaugungen

Gliederung



1. Historie Temafa/ Struktur Dilo Group



2. 3 Möglichkeiten der Produkterweiterung



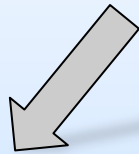
3. Vertikale Diversifikation Lückenschluss in der Line mit Beispielen



4. Horizontale & Vertikale Diversifikation Alphamix und Air Engineering

Möglichkeiten der Produkterweiterung

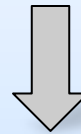
PRODUKTERWEITERUNG



VERTIKALE DIVERSIFIKATION



Auffächern von Produkten
in vor- und nachgelagerten
Prozessstufen



HORIZONTALE DIVERSIFIKATION



Auffächern von
verwandten Produkten



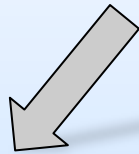
LATERALE DIVERSIFIKATION



Neue Produkte, bei
denen keine Beziehung
zu den bisherigen
Produkten besteht

Möglichkeiten der Produkterweiterung

PRODUKTERWEITERUNG



VERTIKALE DIVERSIFIKATION



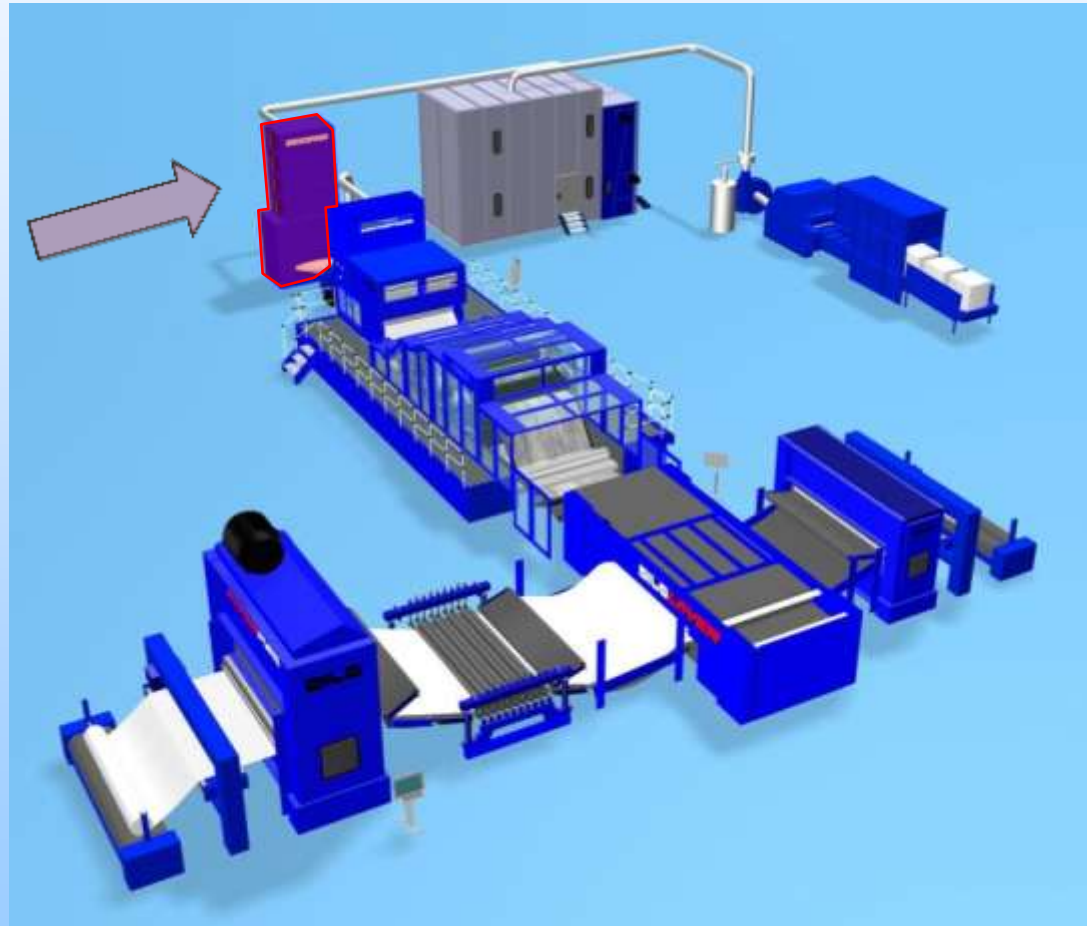
Auffächern von Produkten
in vor- und nachgelagerten
Prozessstufen



Beispiel: Krempelspeisesystem

**Ziel: möglichst früh eine gute
Gleichmäßigkeit erzeugen**

Wo beginnt die Gleichmäßigkeit im Vlies?

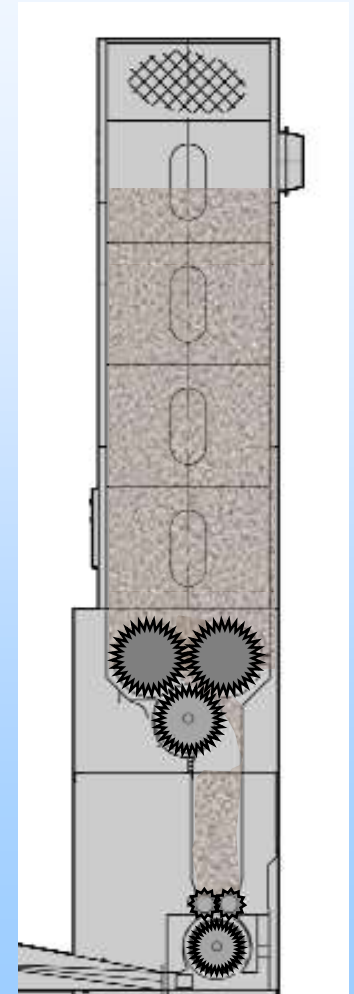


Dosieröffner DON



Fazit:

**Homogener Faserstrom
zur Krempelspeisung**



Bewährte Funktionsprinzipien der Textilindustrie

**Ziel: möglichst früh eine gute
Gleichmäßigkeit erzeugen**

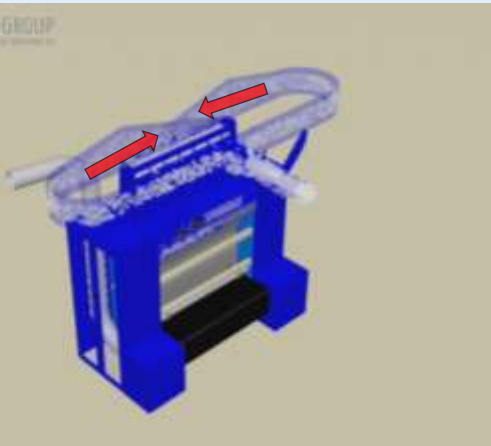
**Doublage
z.B. Leger, Spinnerei Strecke**

**Rütteln/Verdichten
Rüttelschachtspeiser**

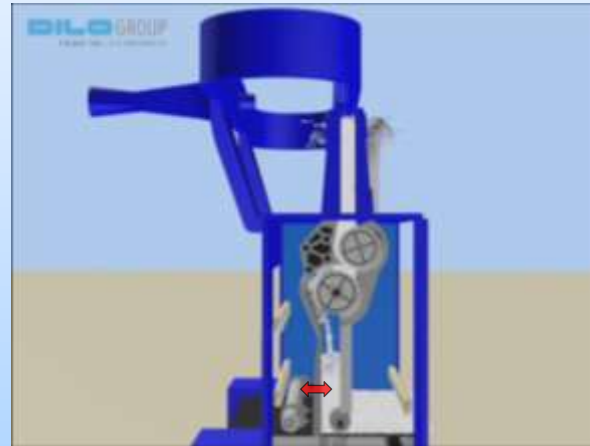
**Pneumatisch homogenisieren
Airlay**

Funktionsprinzip Multifeet

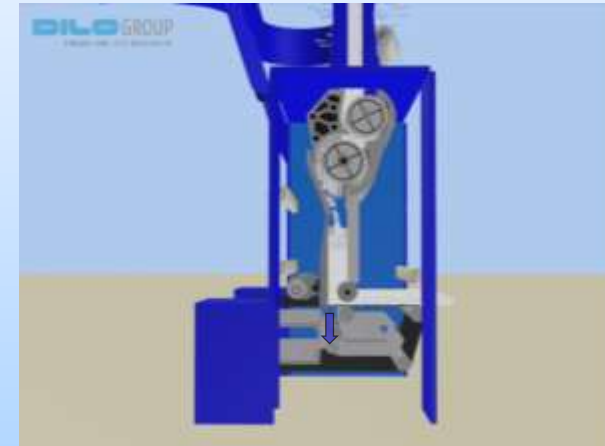
Doublage



Rütteln



**Pneumatisch
Homogenisieren**



**Frühzeitig gute Gleichmäßigkeit erzeugen = wenig Korrekturen
nachfolgend notwendig**

Krempelspeisung: MultiFeed



MultiFeed und MultiCard





1. Historie Temafa/ Struktur Dilo Group



2. 3 Möglichkeiten der Produkterweiterung

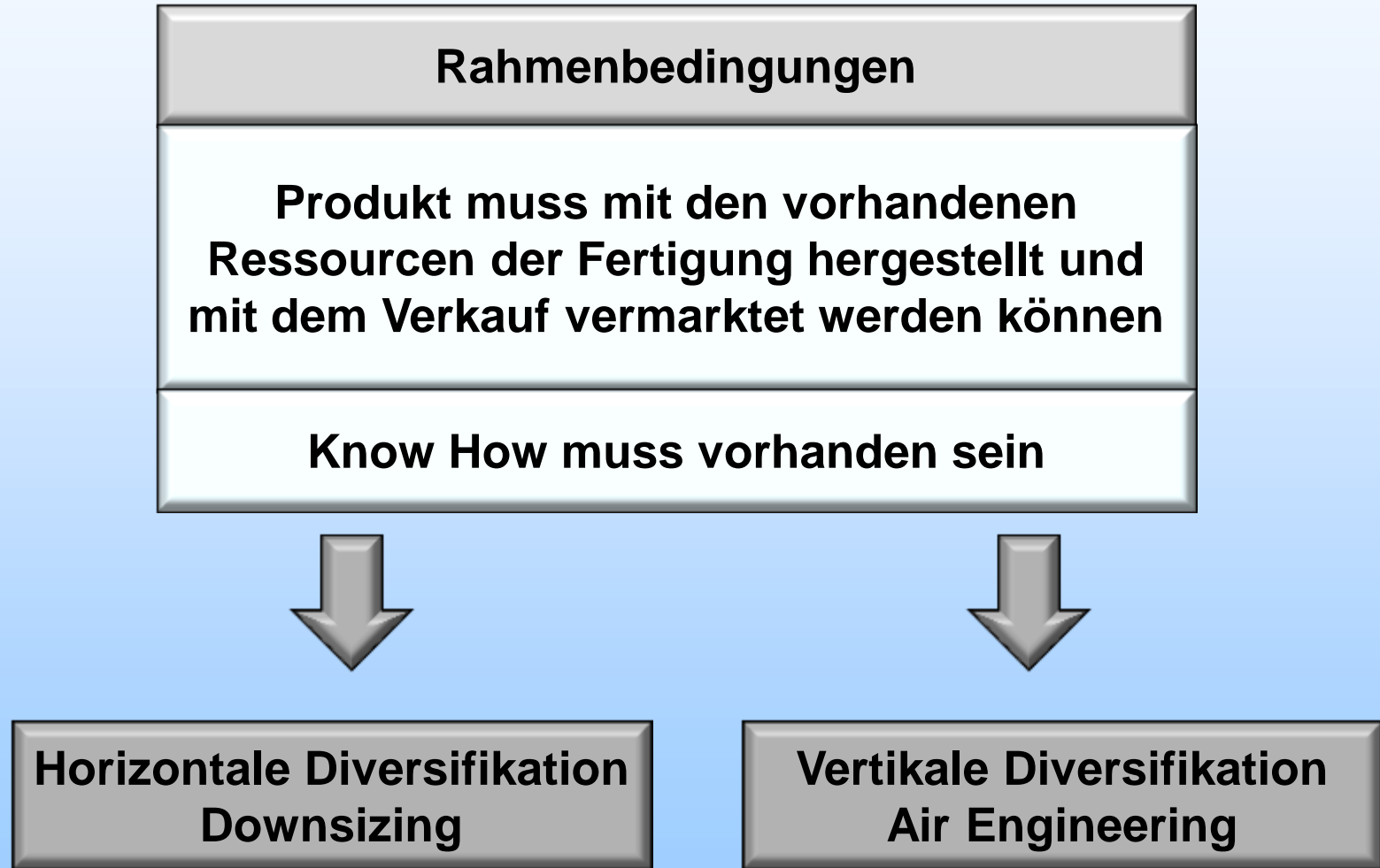


3. Vertikale Diversifikation Lückenschluss in der Line mit Beispielen

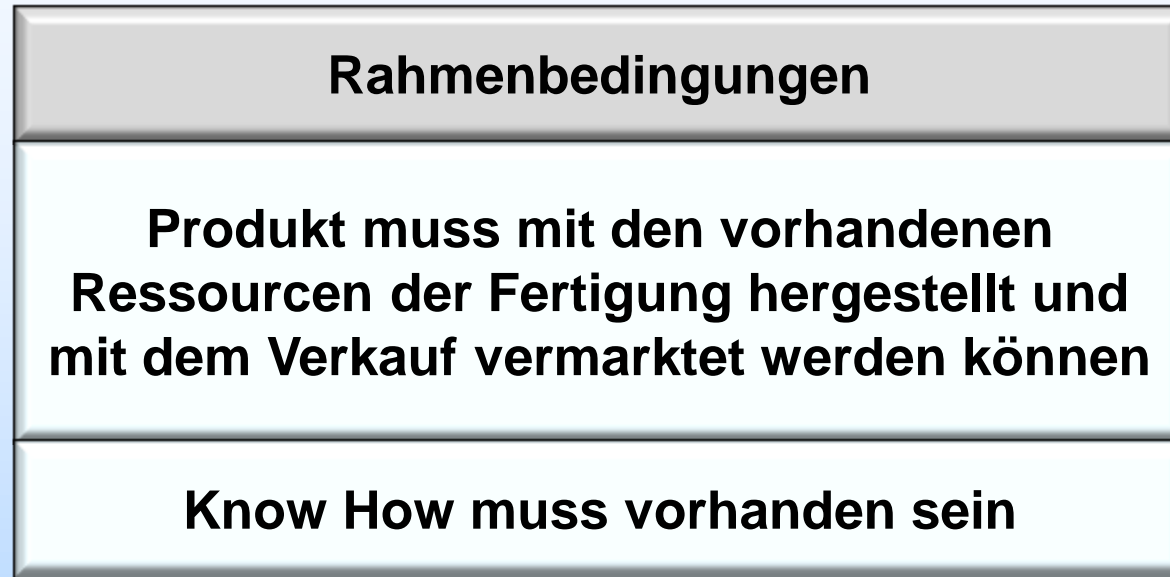


4. Horizontale & Vertikale Diversifikation Alphamix und Air Engineering

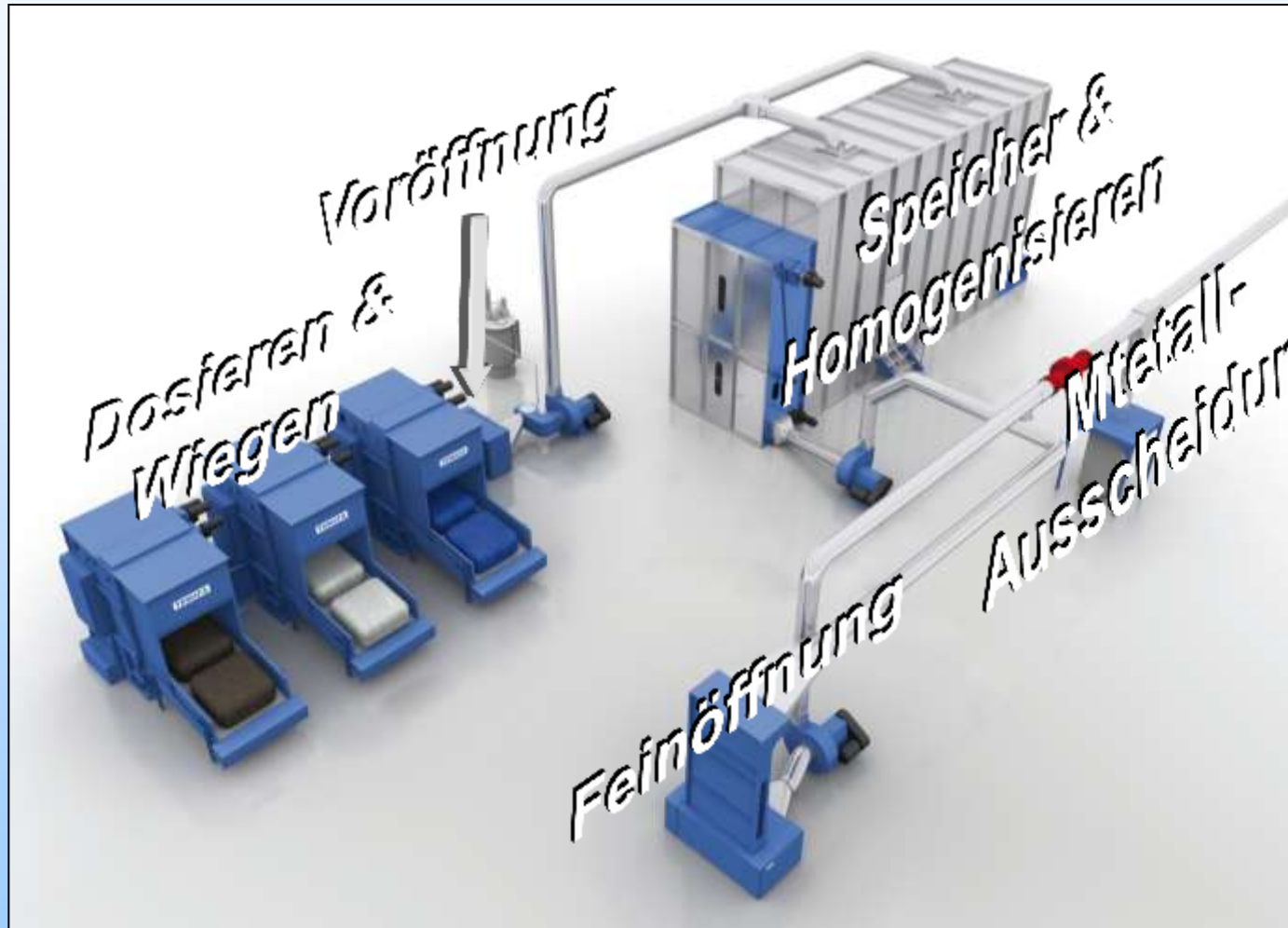
Rahmenbedingungen der Produkterweiterung



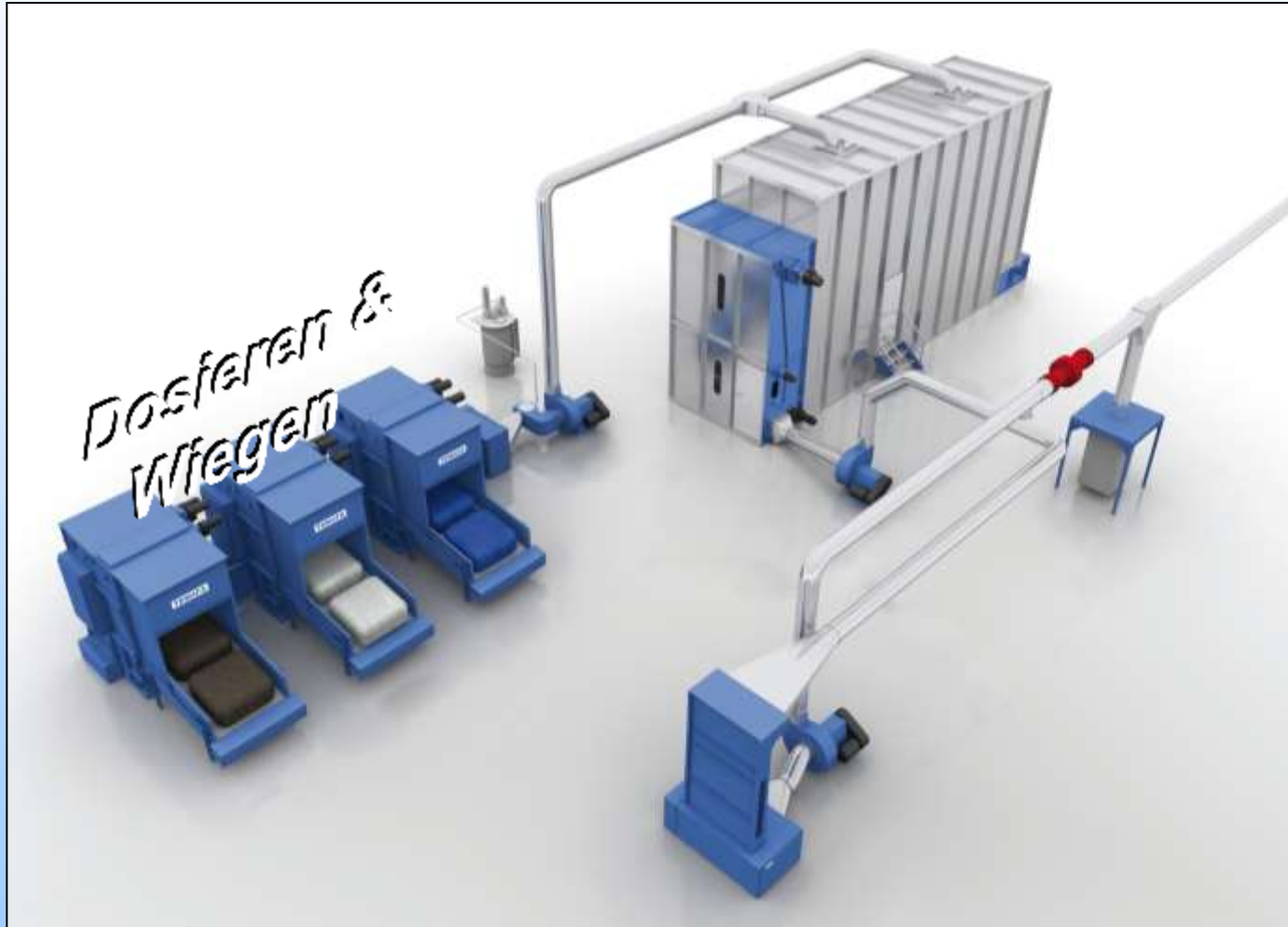
Rahmenbedingungen der Produkterweiterung




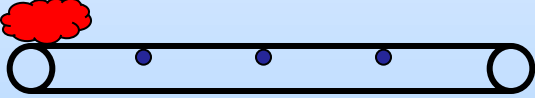
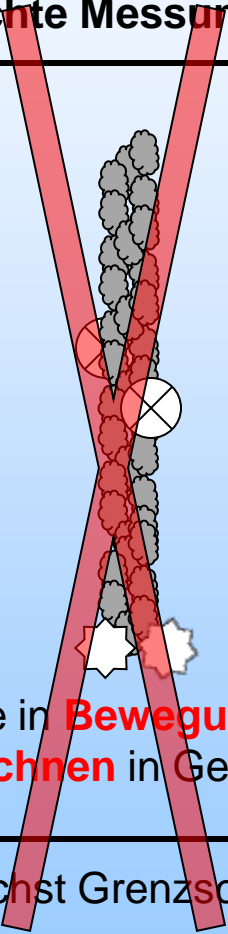
Welches Aggregat sollte entwickelt werden?



Welches Aggregat sollte entwickelt werden?

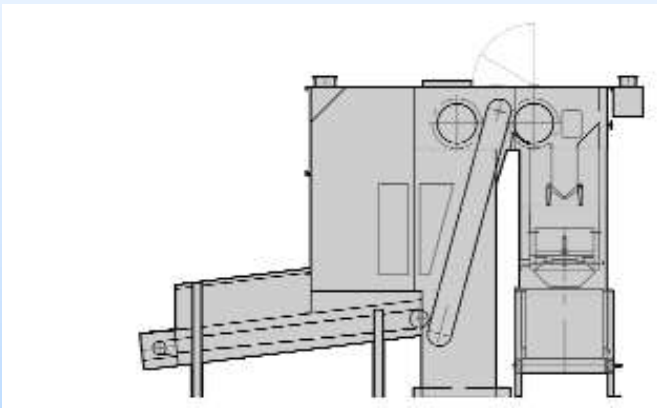


Möglichkeiten der Gewichtserfassung

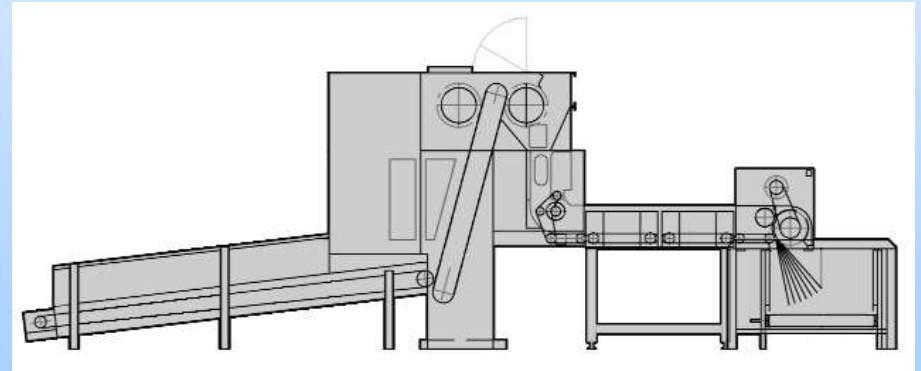
| Schalenwaage | Bandwaage | Dichte Messung |
|--|---|---|
|  <p data-bbox="139 1043 508 1132">Gewichtserfassung in Ruhe</p> |  <p data-bbox="668 1029 1035 1118">Gewichtserfassung in Bewegung</p> |  <p data-bbox="1344 1043 1808 1132">Dichte in Bewegung => umrechnen in Gewicht</p> |
| <p data-bbox="139 1215 469 1303">Keine speziellen Voraussetzungen</p> | <p data-bbox="649 1215 1170 1260">Möglichst homogene Matte</p> | <p data-bbox="1344 1215 1798 1260">Möglichst Grenzschicht</p> |

Welche Technik ist die bessere für die Entwicklung?

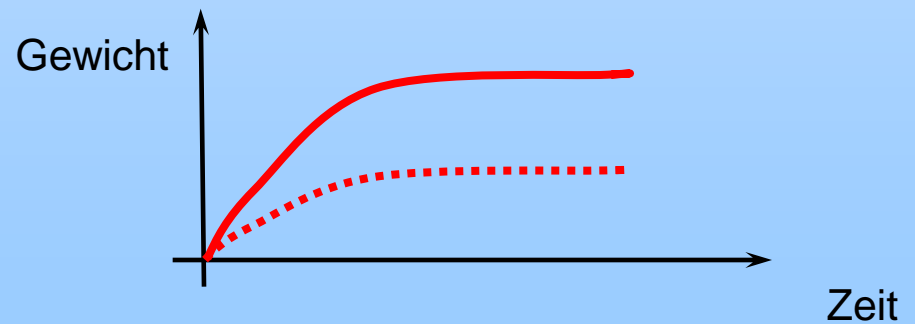
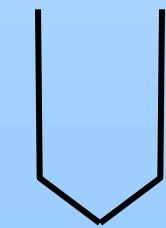
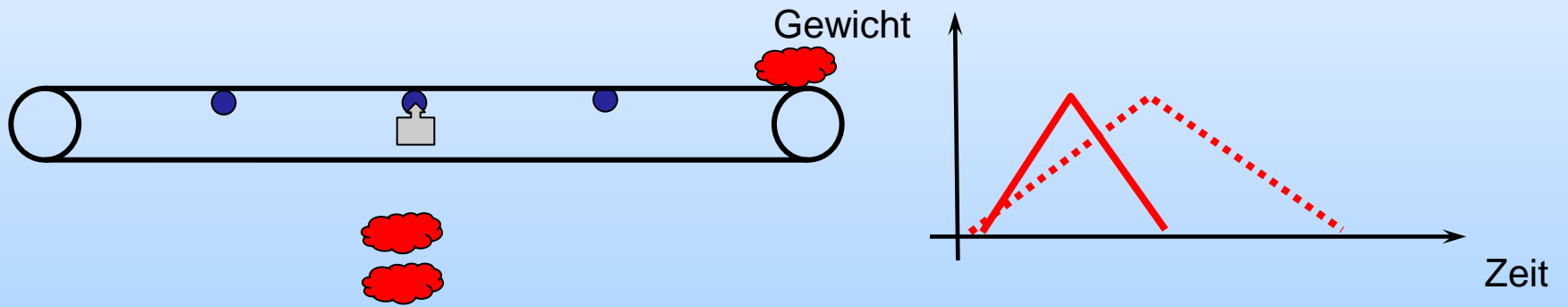
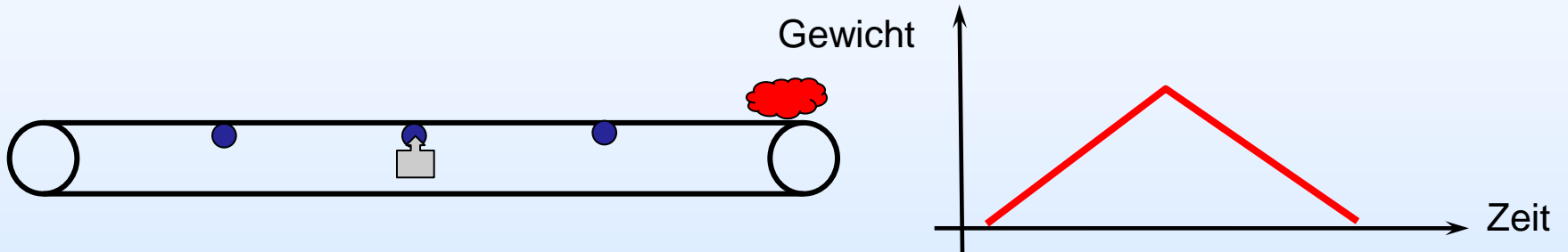
BALTRROMIX Schalenwaage **patentiert**



BALTRROMIX Bandwaage **patentiert**



Darstellung der Leistung

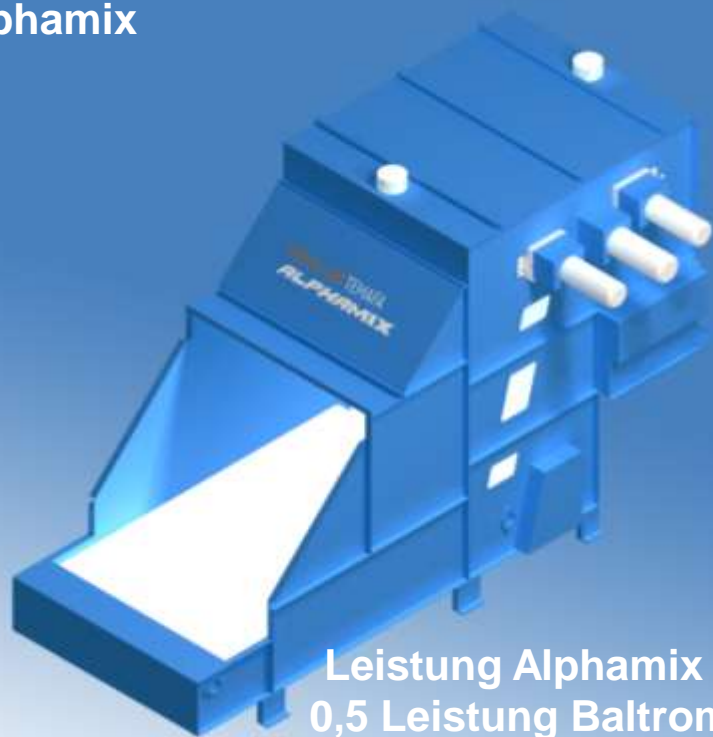


Vorteile Schalenwaage vs. Bandwaage

Fazit: Schalenwaage ist für die Produkterweiterung die richtige Technik

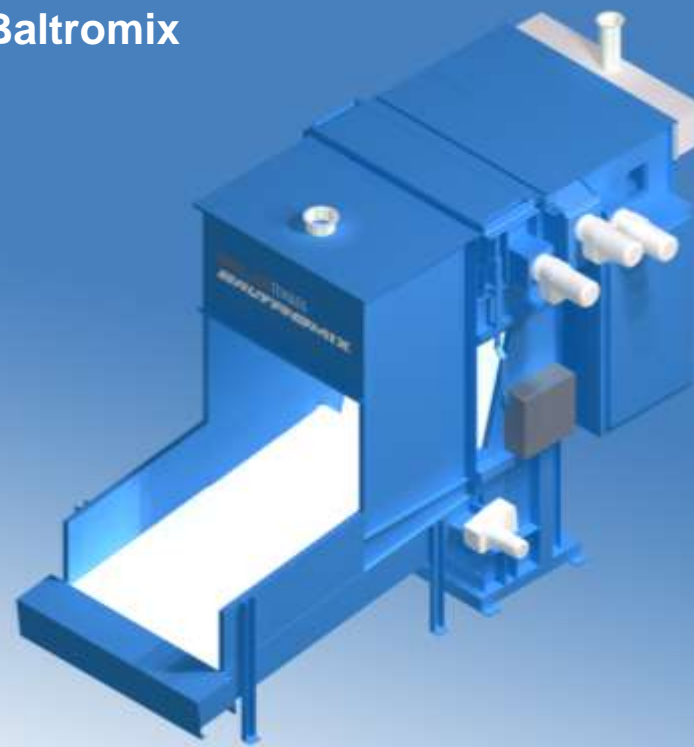
Vergleich Alphamix Baltromix

Alphamix

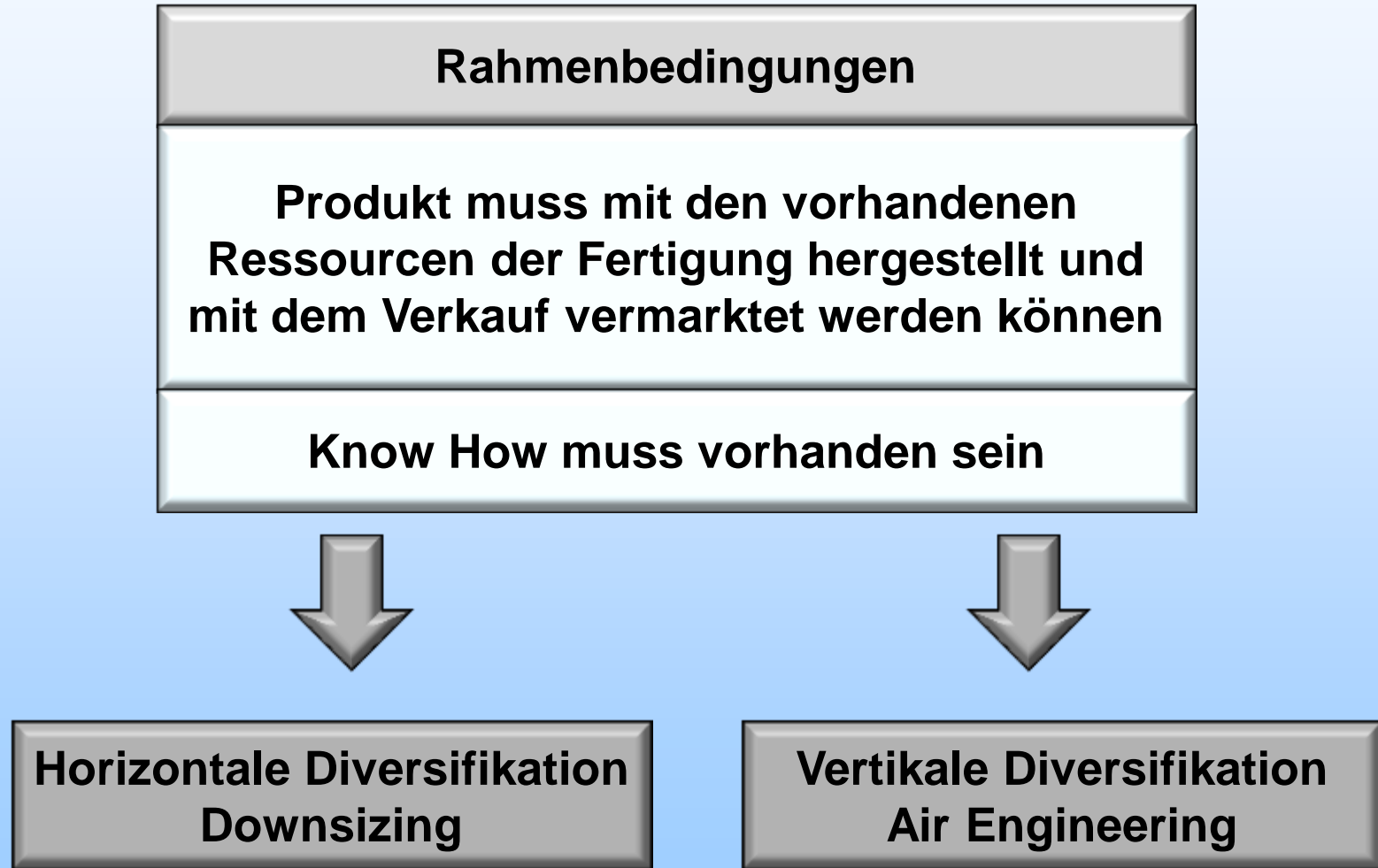


Leistung Alphamix =
0,5 Leistung Baltromix

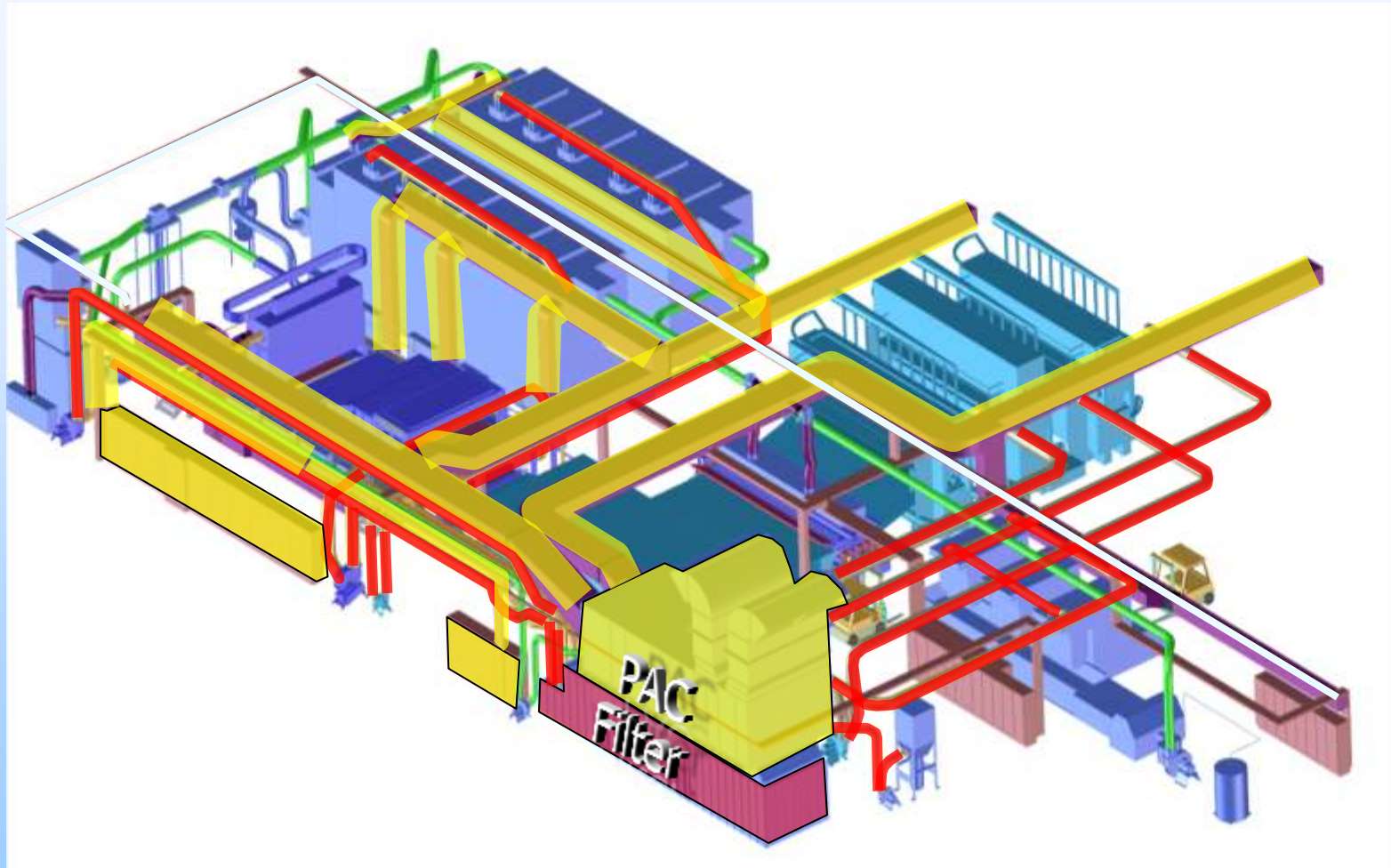
Baltromix



Rahmenbedingungen der Produkterweiterung



Warum Air Engineering? Schnittstellenreduzierung



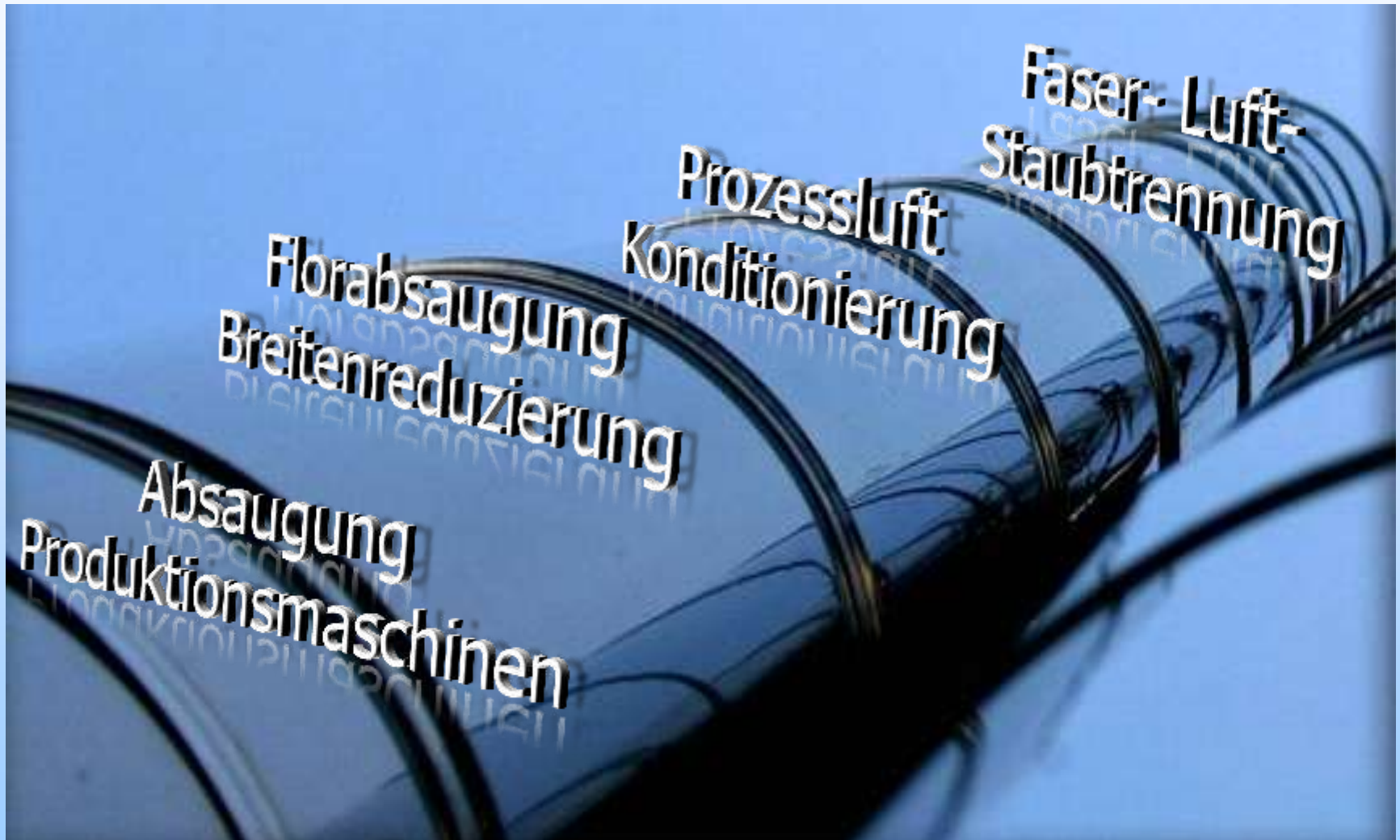
Warum Air Engineering? Verstehen der Lufttechnik

**Die Faser folgt der Luft.
Die Fasern gehen dahin, wo sie nicht
hingehen sollten.**



**Lösungen durch
Air Engineering**

Aufgaben des Air Engineering



Aufgaben des Air Engineering



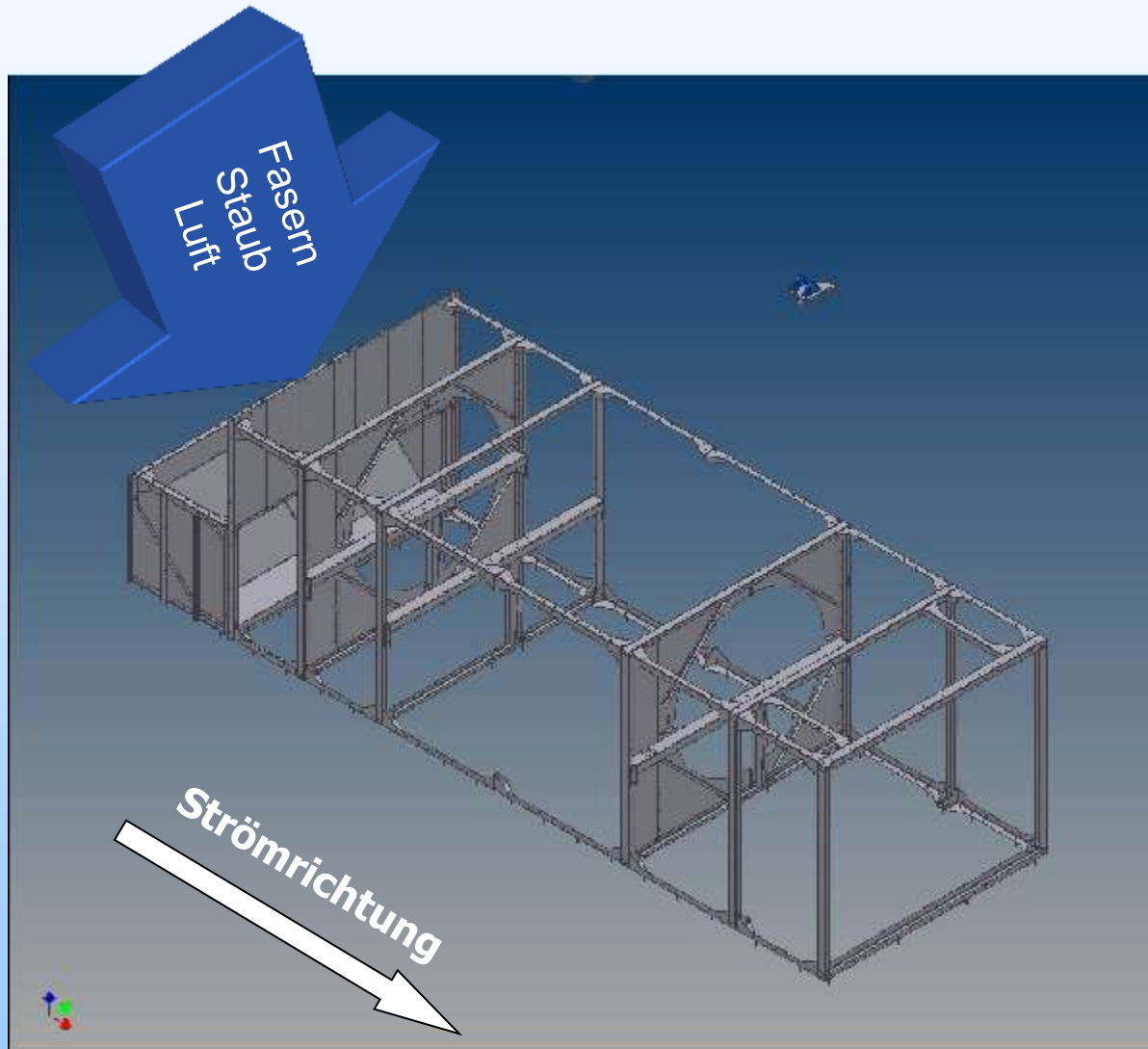
Welche Filter System?

Oberste Priorität ist die **Energieeinsparung**, da dies **nachhaltig** ist und über die Lebensdauer dem System einen **Kostenvorteil** bringt

Außen beaufschlagte Trommelfilter sind energetisch am günstigsten (Hochleistungsventilatoren)

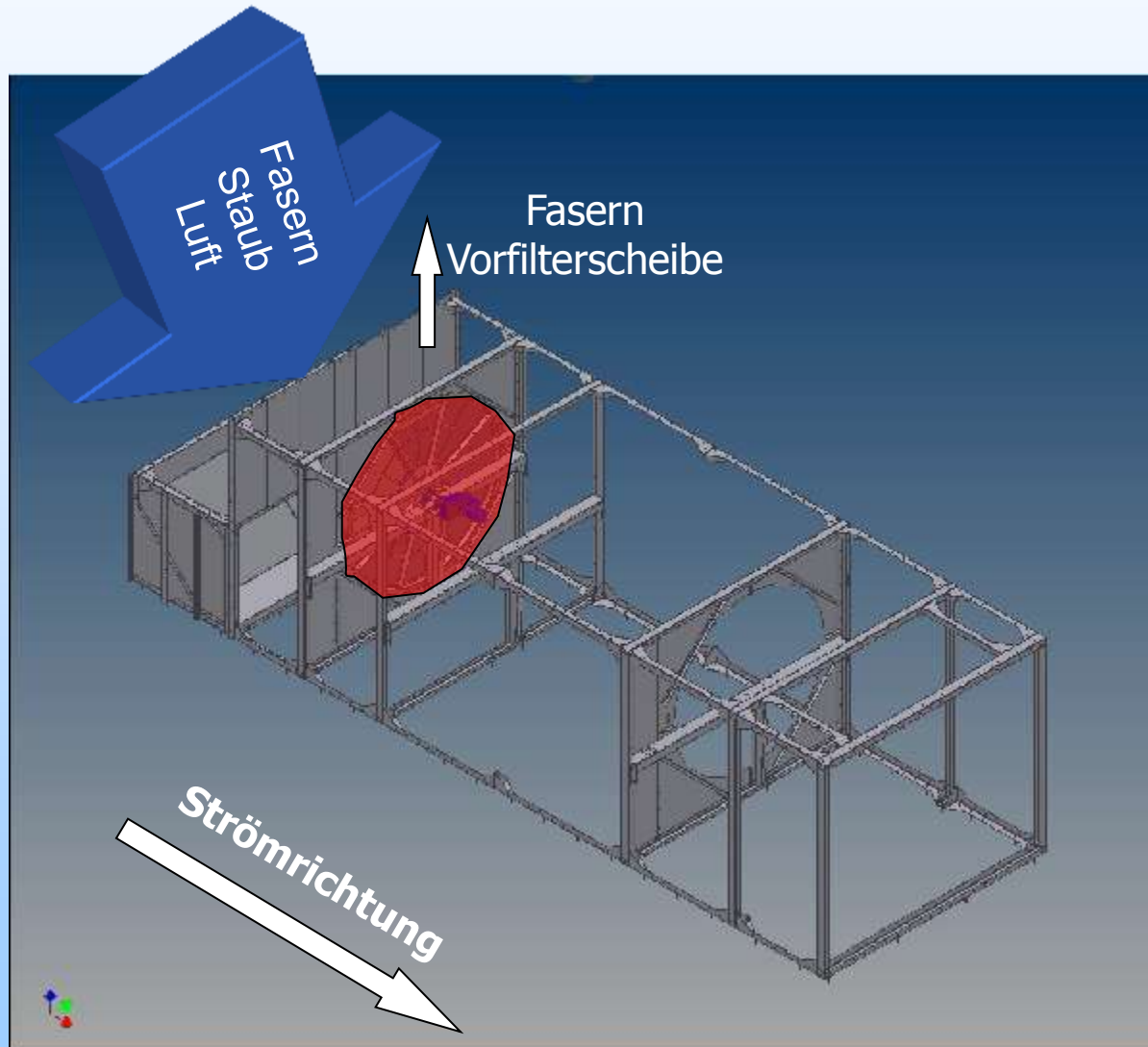
Prozesssicherstes und flexibelstes System für Dauerbetrieb im textilen Bereich, auch bei nachwachsenden Rohstoffen

Trommelfilter außen beaufschlagt Gestell



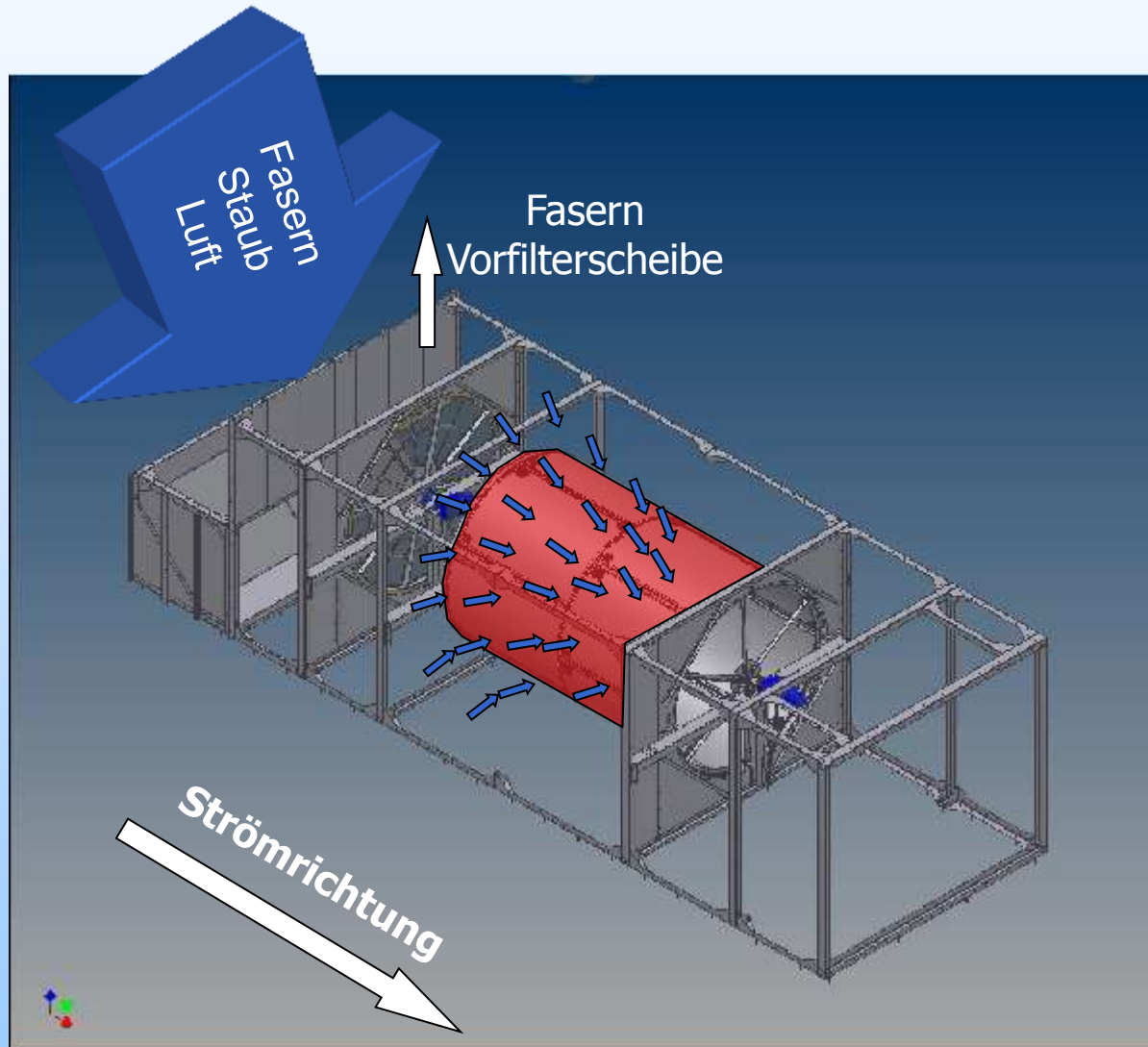
Trommelfilter außen beaufschlagt

Filter Vorfilterscheibe



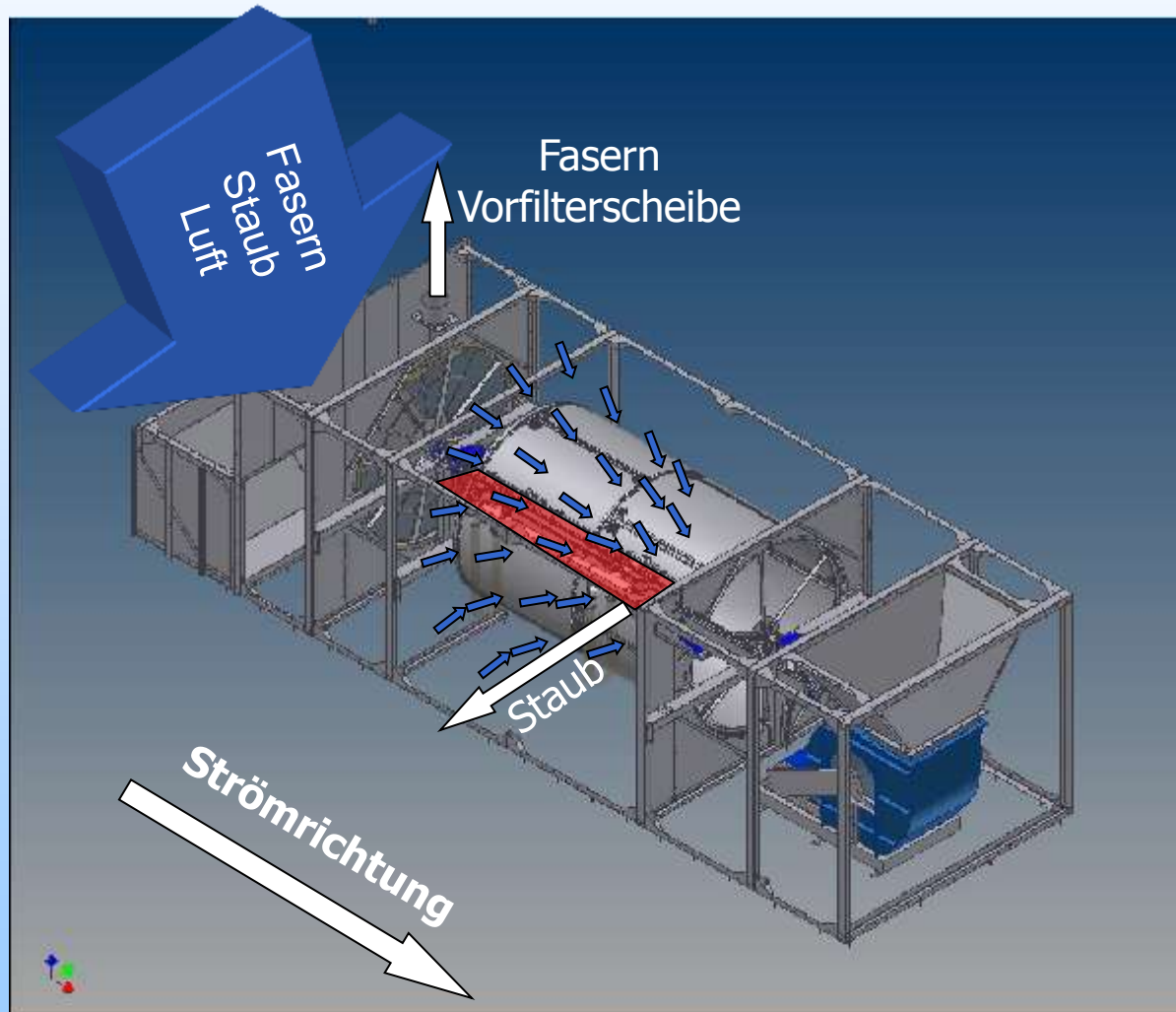
Trommelfilter außen beaufschlagt

Filter Trommel

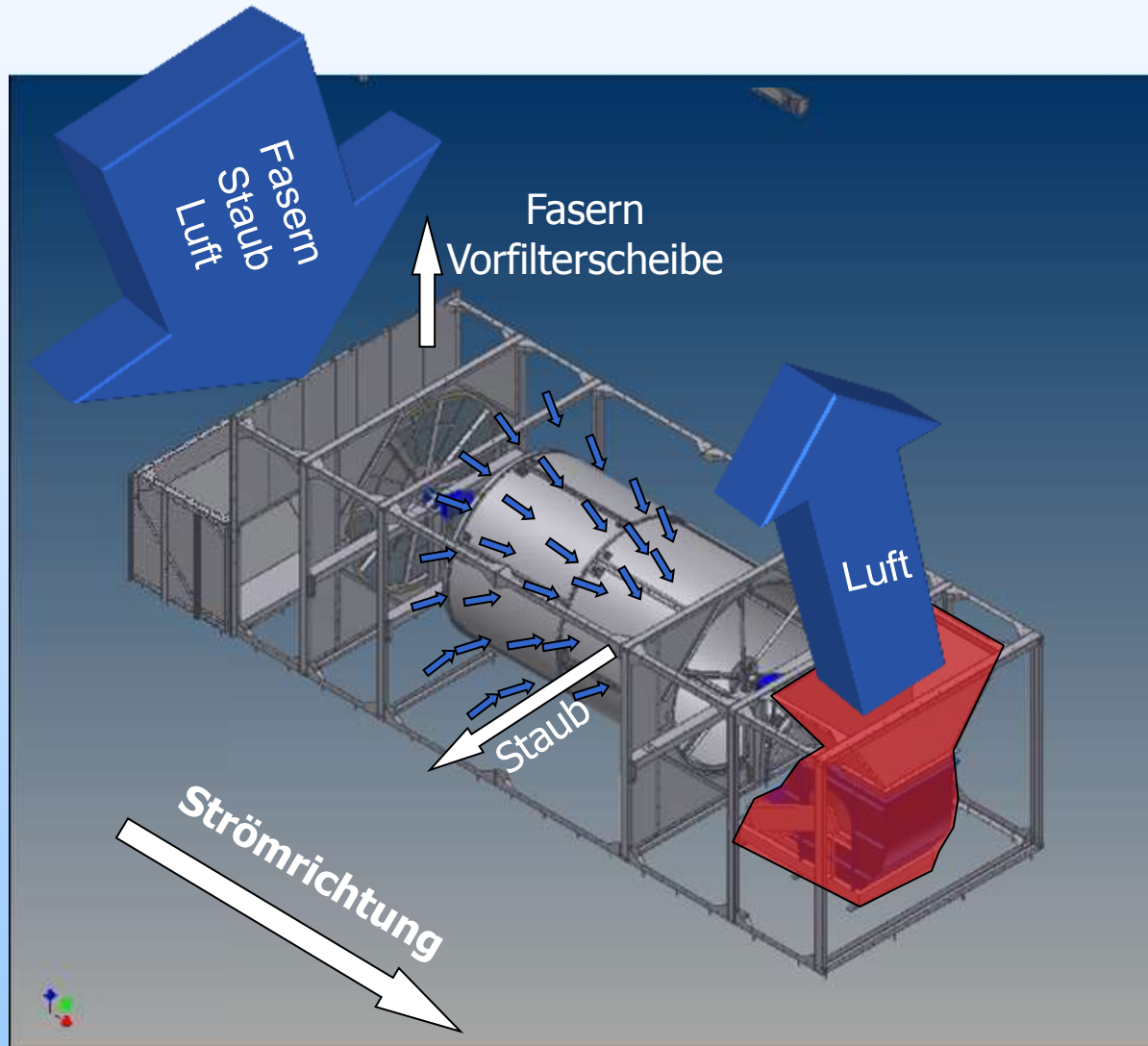


Trommelfilter außen beaufschlagt

Filter Trommelabsaugung

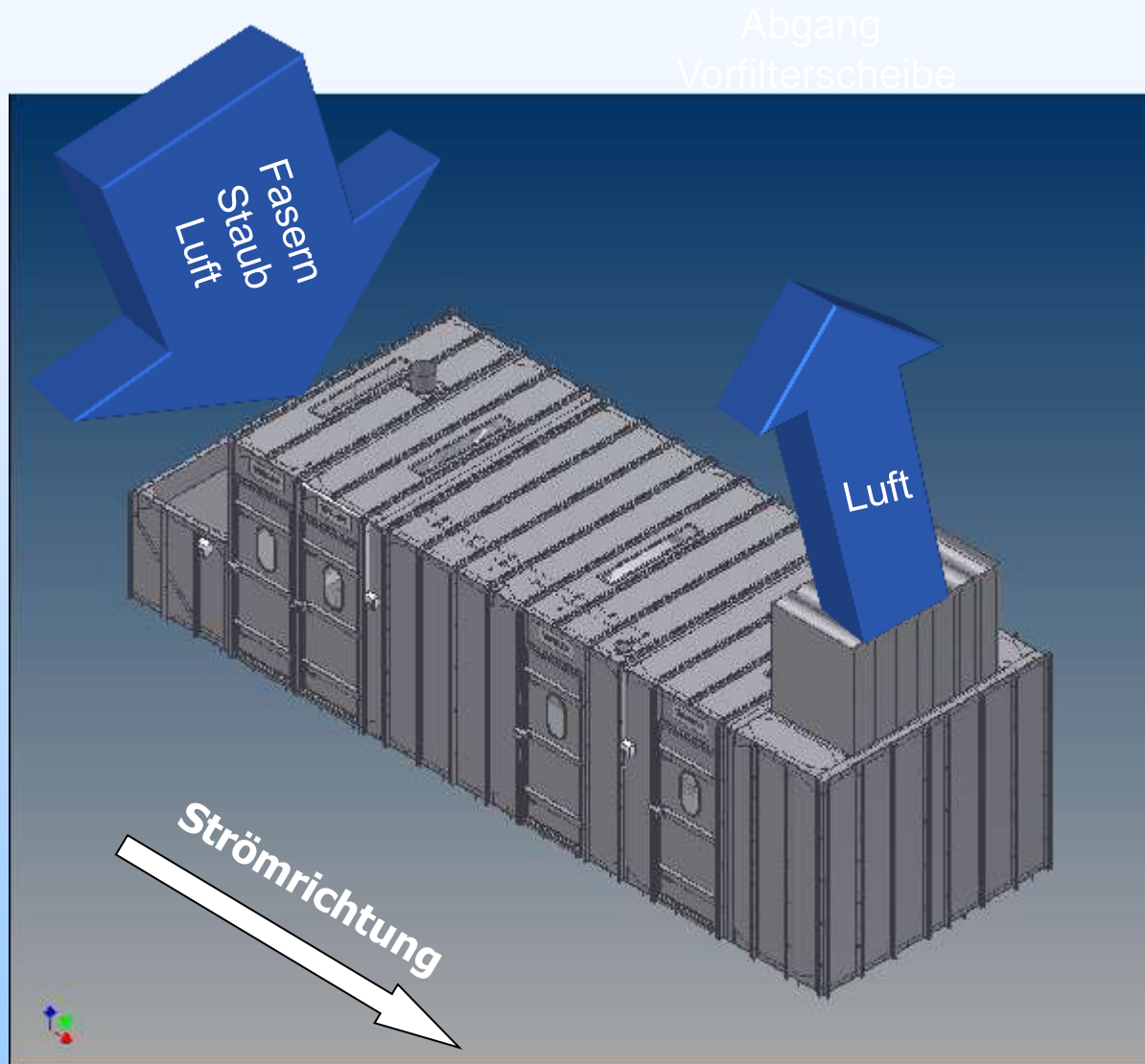


Trommelfilter außen beaufschlagt Hochleistungs-Ventilator

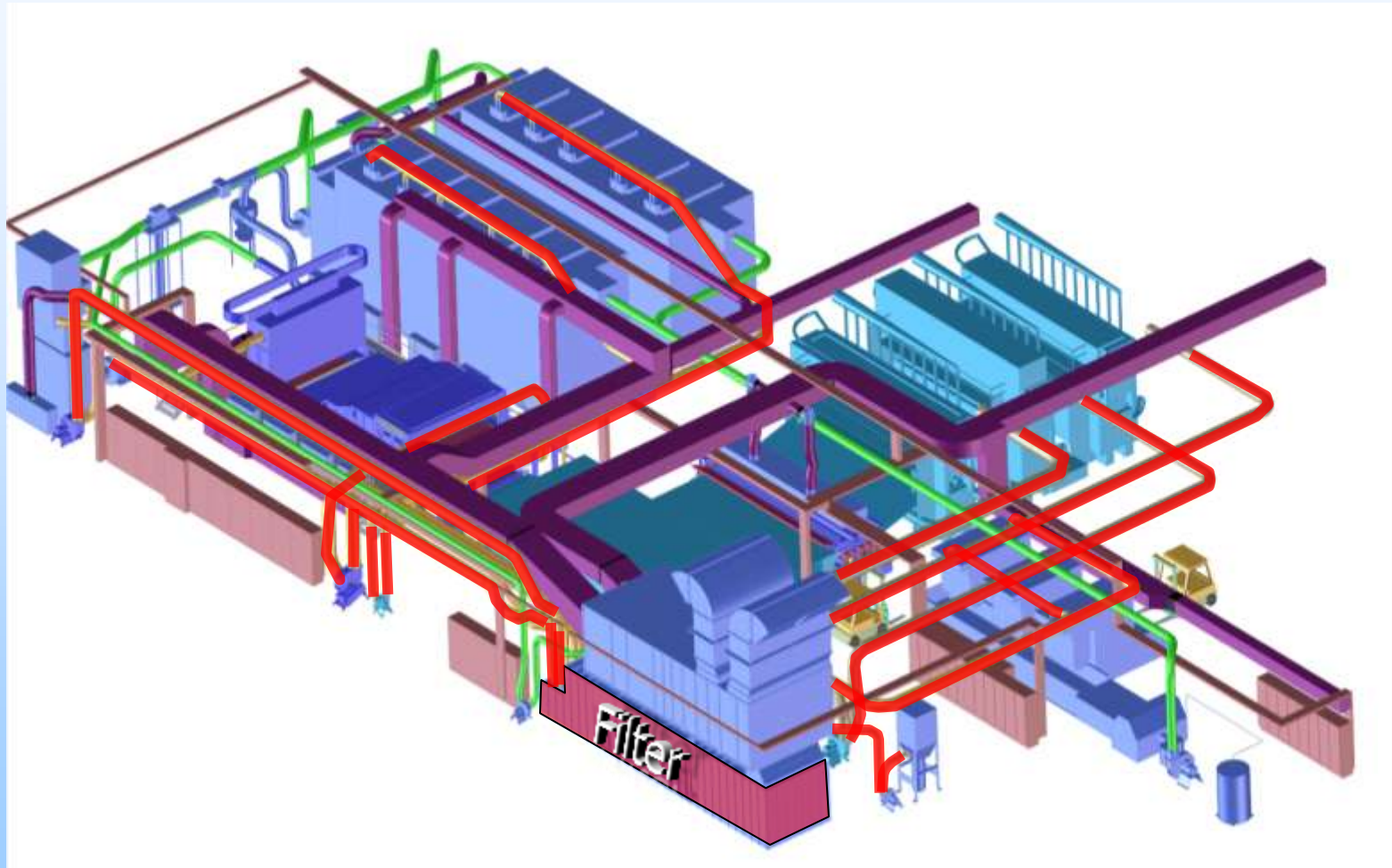


Trommelfilter außen beaufschlagt

Filter Gehäuse

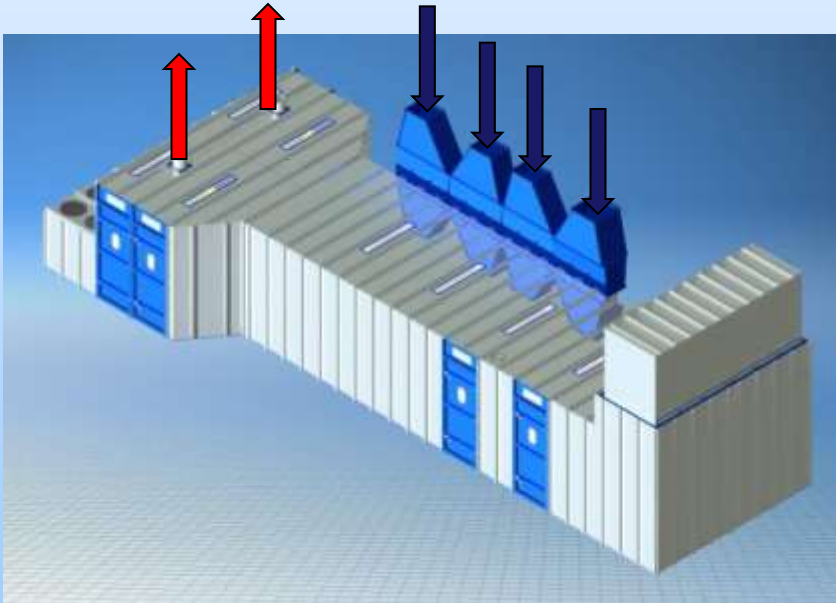


Einbaubeispiel für Filter

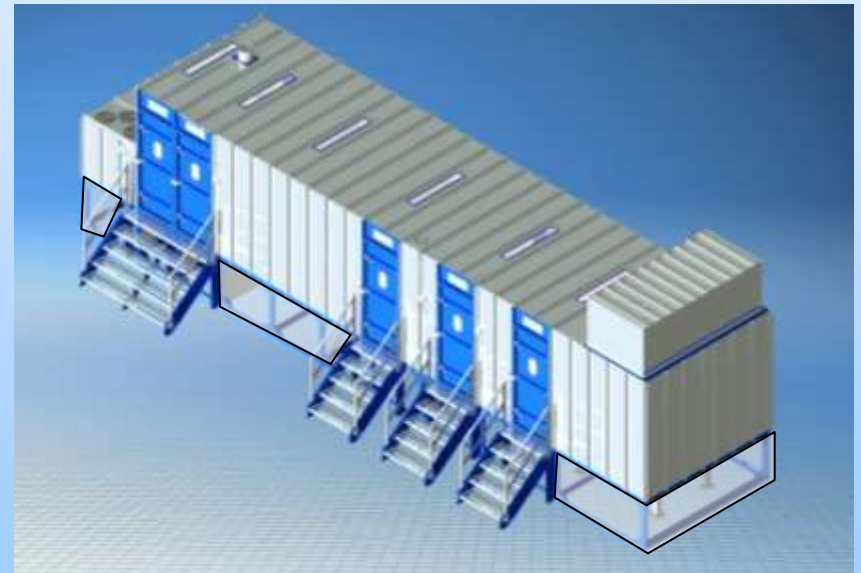


Beispiele für Filter

Filter mit **doppelter Vorfilterscheibe** und Nadelmaschinenabsaugung



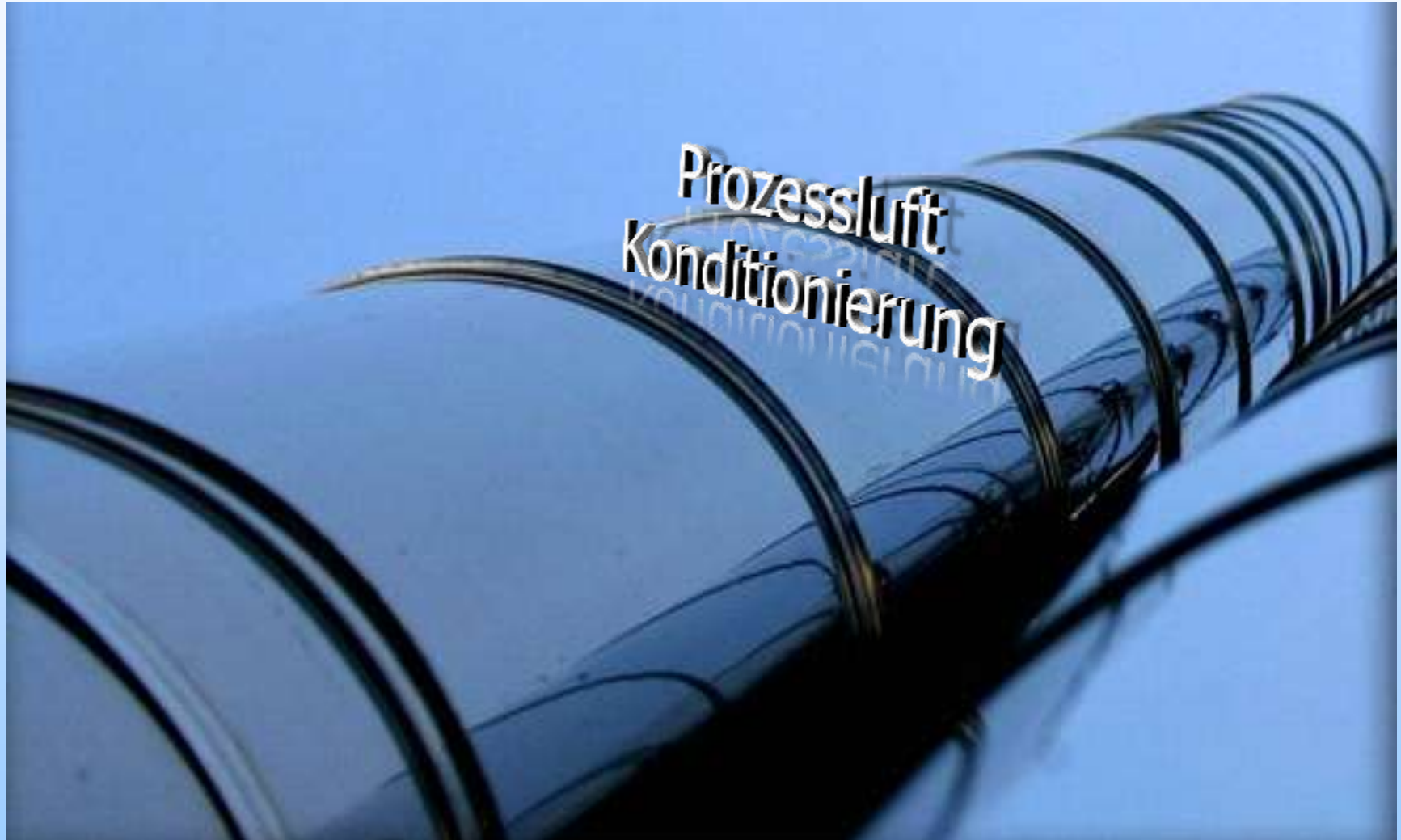
Filter mit Kratzboden für schwere Stäube



Aufgaben des Air Engineering



Aufgaben des Air Engineering



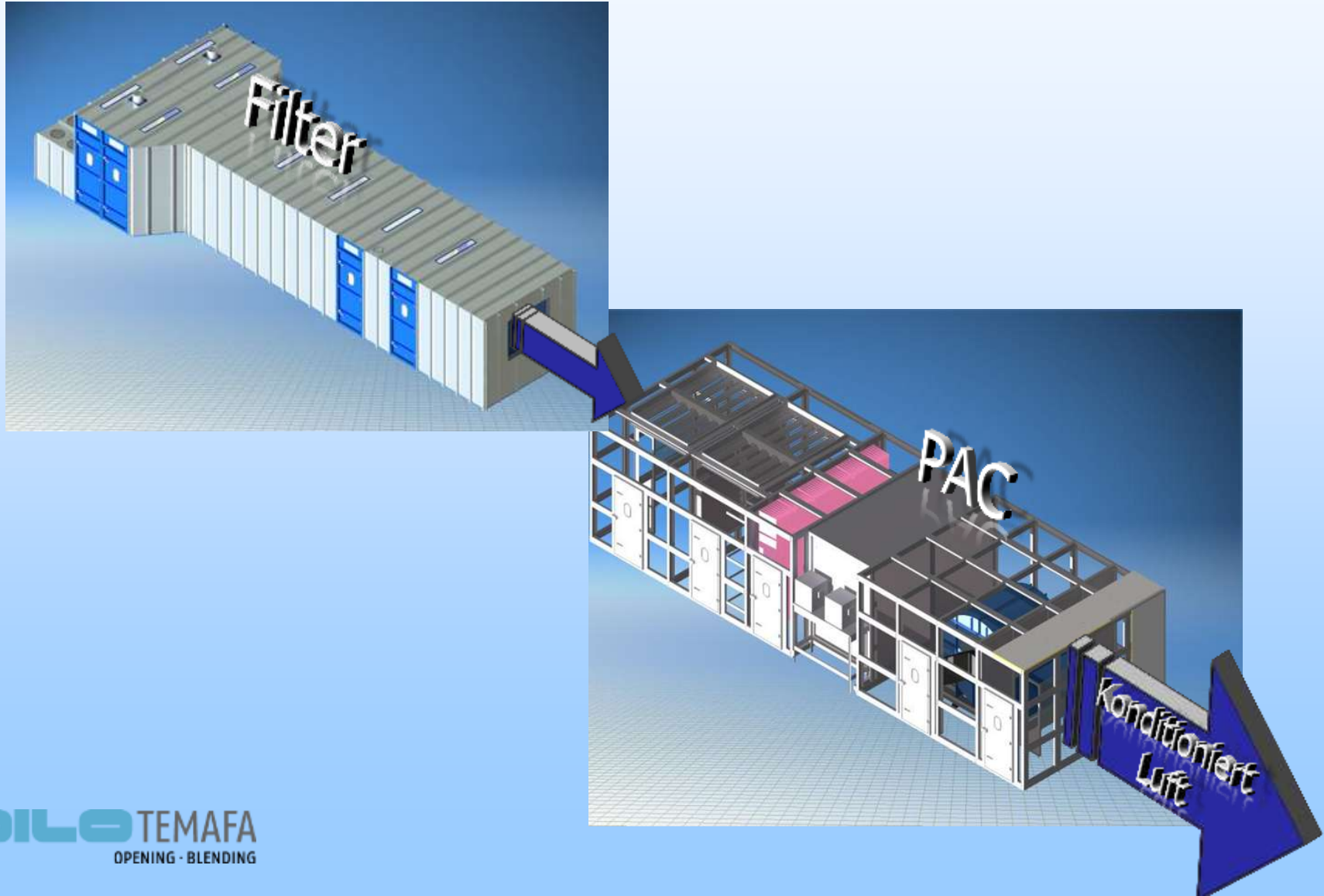
Warum PAC? (Prozeßluft Konditionierung)

Oberste Priorität ist die **Energieeinsparung**, da dies **nachhaltig** ist und über die Lebensdauer des Systems einen **Kostenvorteil** bringt

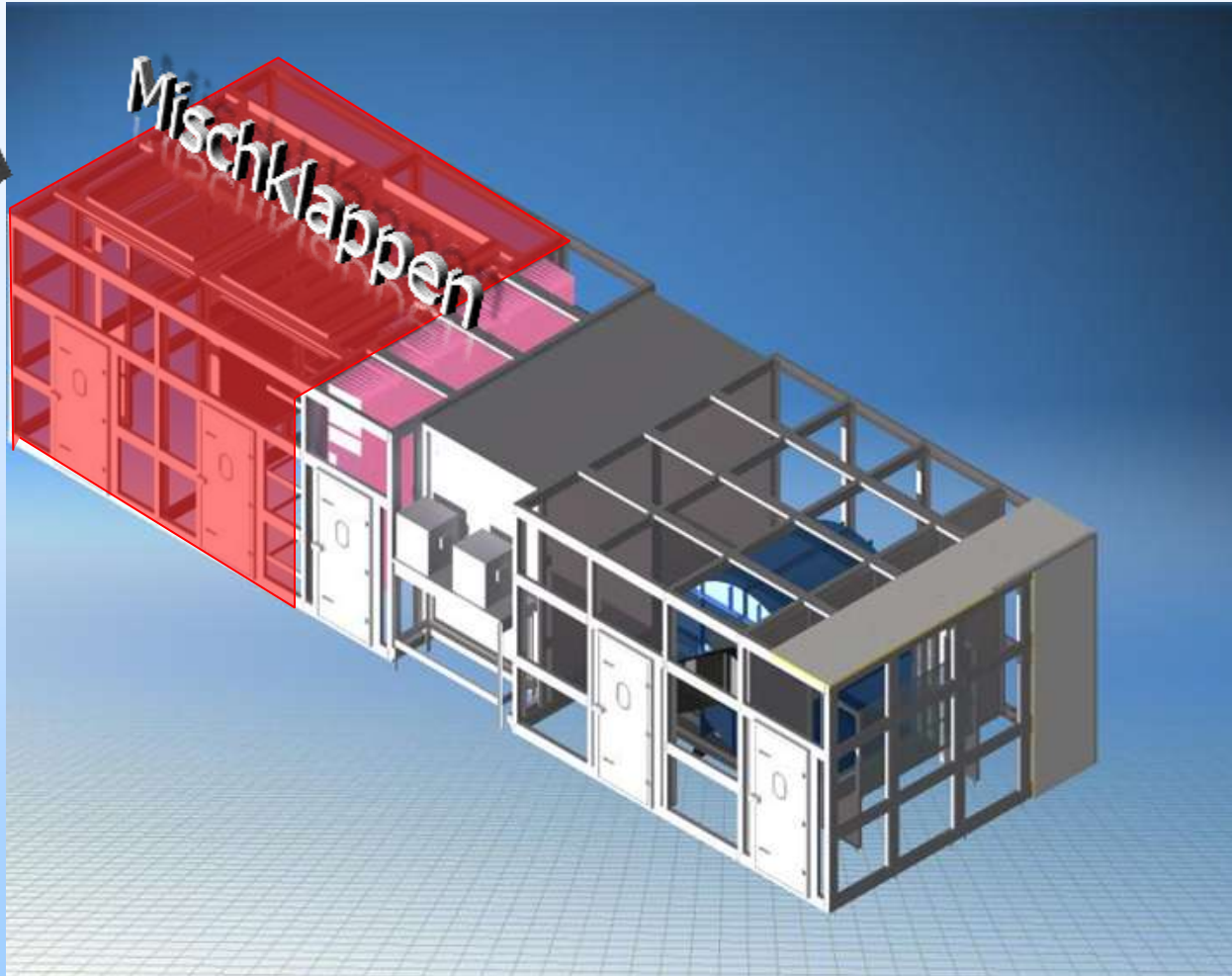
Raumklimatisierung ca. 50 % mehr Luft und Energie als PAC

Highspeed Vlieslinien müssen ein PAC haben.
(Energieabfuhr der Leistung)

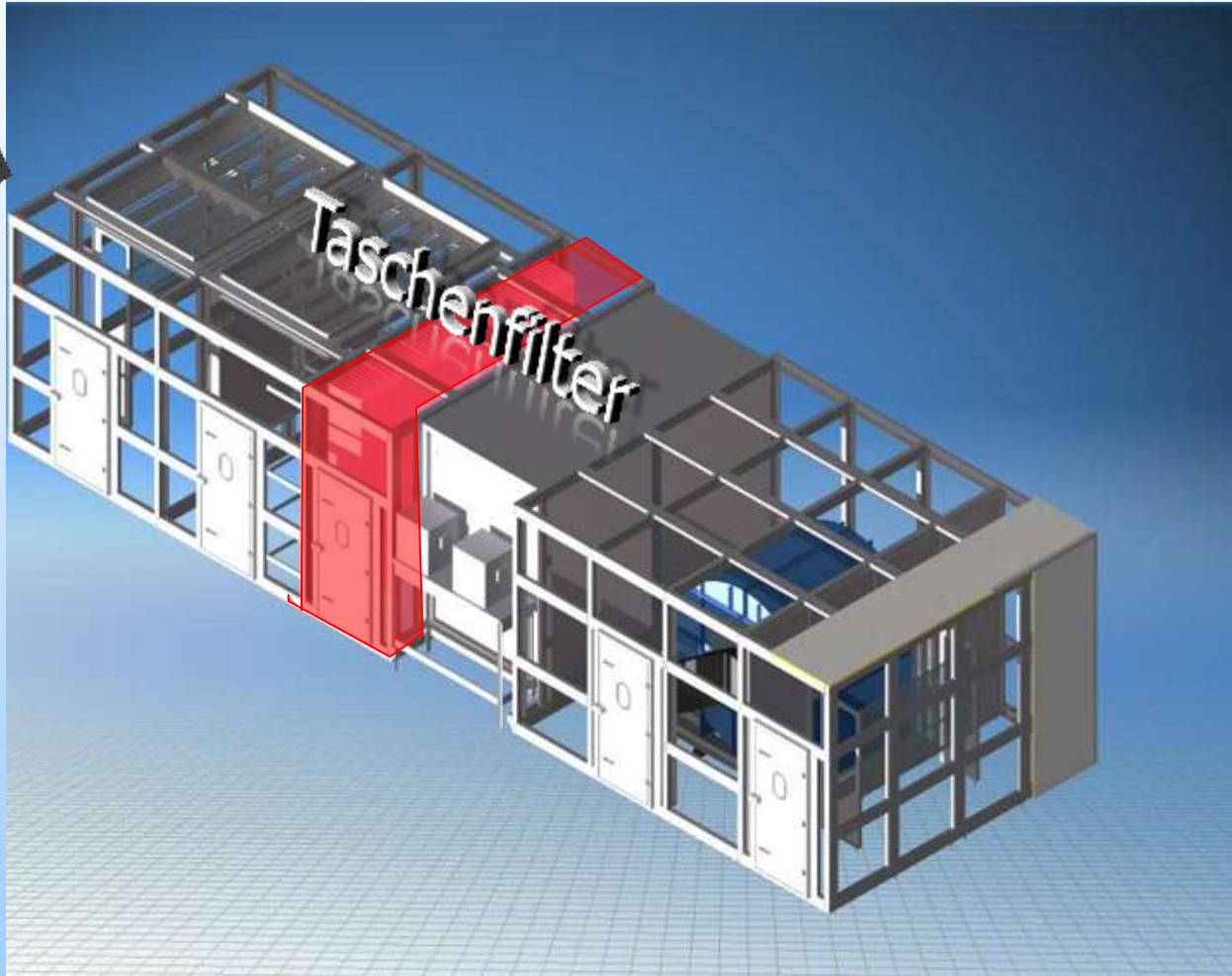
Was ist PAC



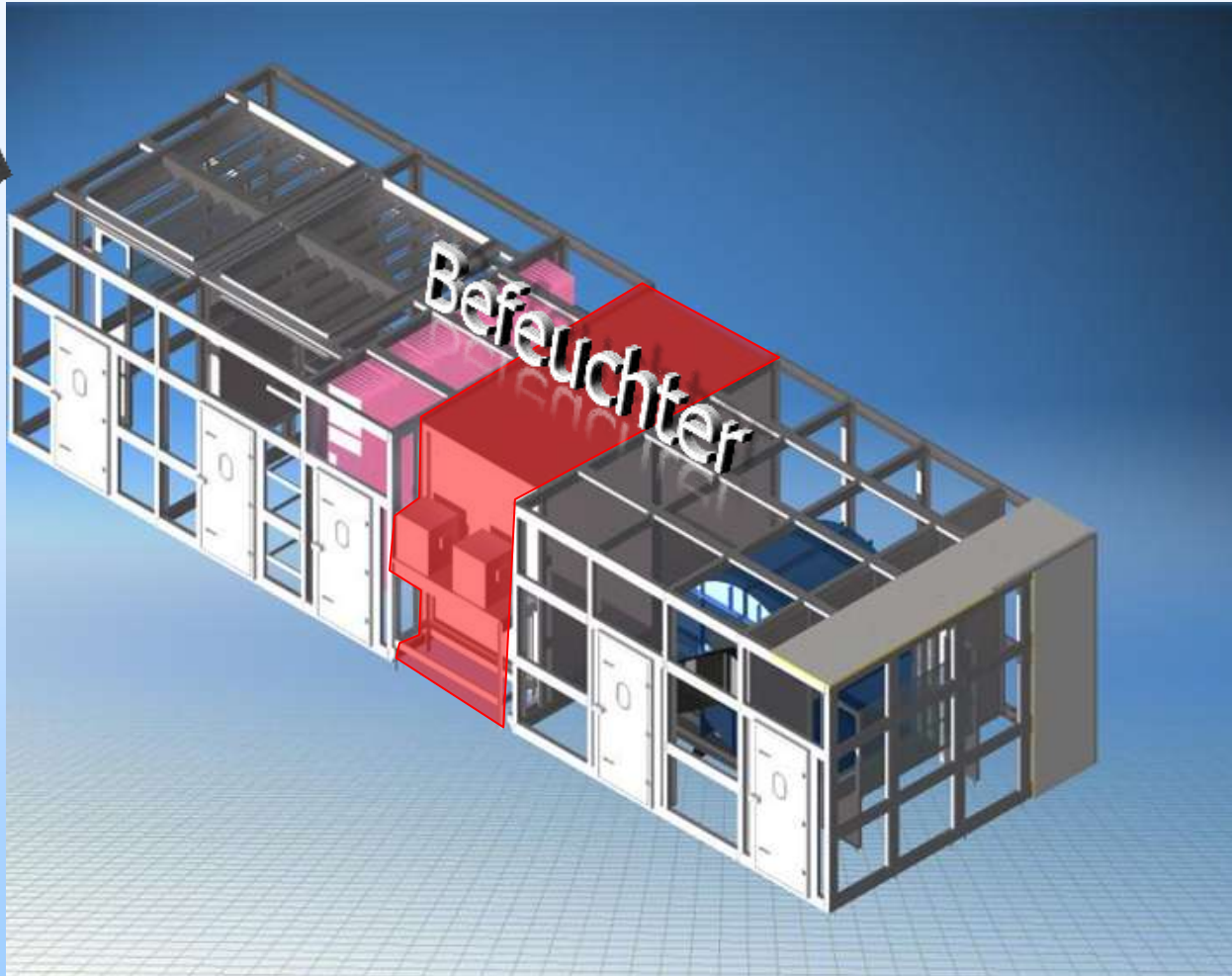
Was ist PAC?



Was ist PAC?

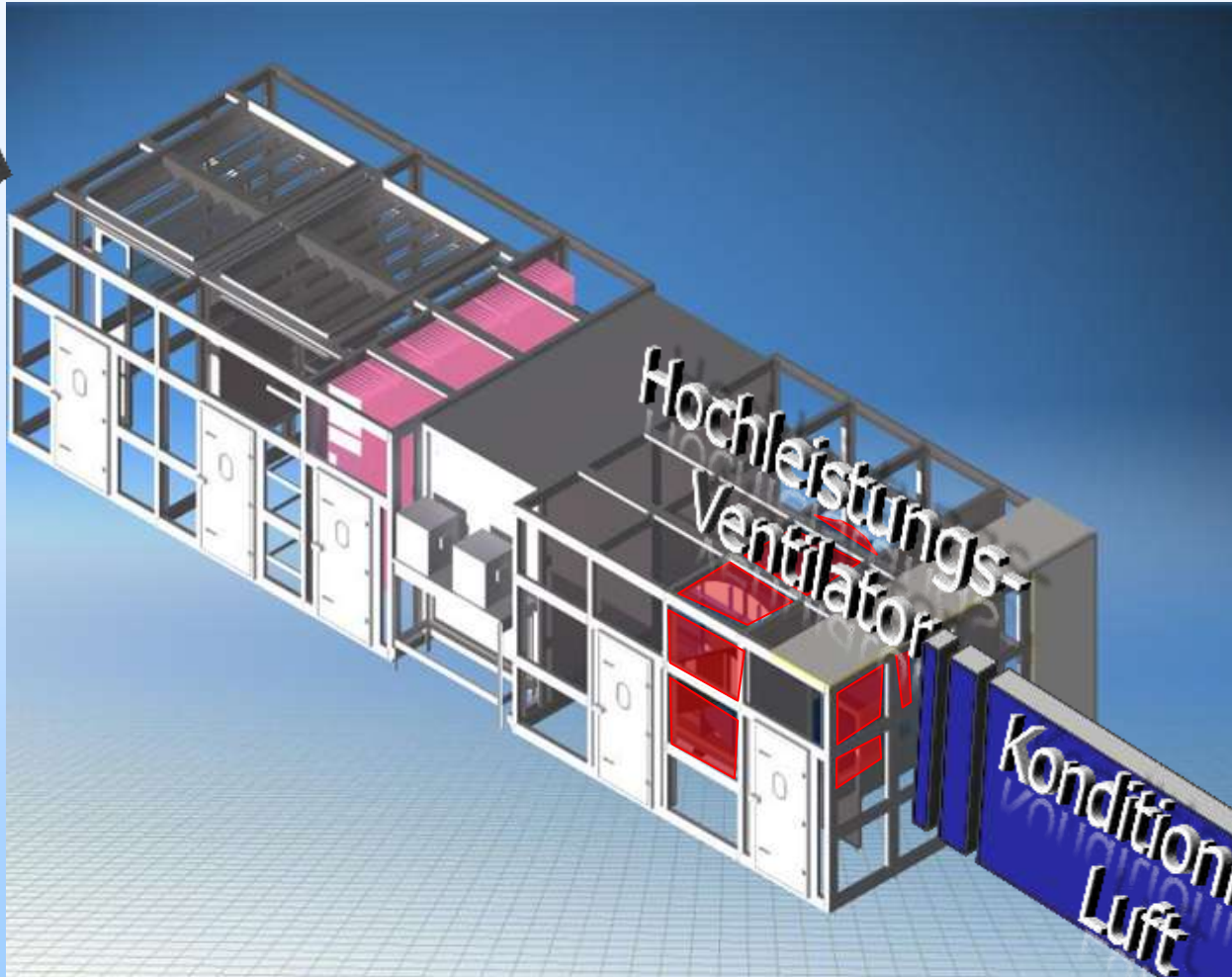


Was ist PAC?



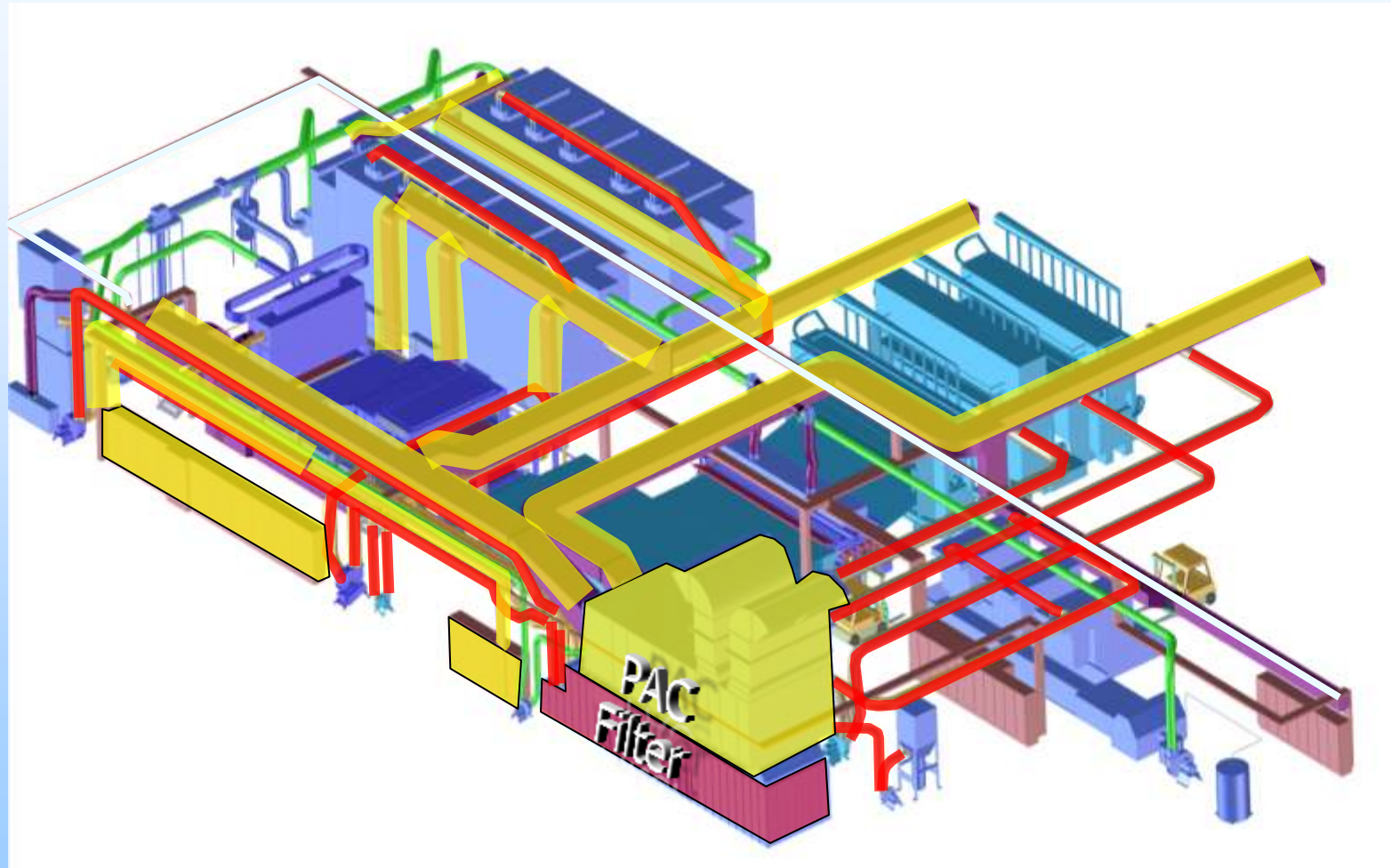
Was ist PAC?

Filterluft



Konditioniert
Luft

Einbaubeispiel PAC Prozessluftkonditionierung



Fazit

**Je nach Rahmenbedingungen vertikale,
horizontale oder laterale Diversifikation.**

**Krempelspeisesystem:
Gleichmäßigkeit frühest möglich erzeugen.**

**Airengineering für Weiterentwicklungen
wichtiger Baustein.**

**Trommelfilter und PAC energetisch günstigste
Technologien.
Zu dem Wegfall von Schnittstellen zu
Fremdlieferanten**

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**

DILOGROUP
ENGINEERING FOR NONWOVENS