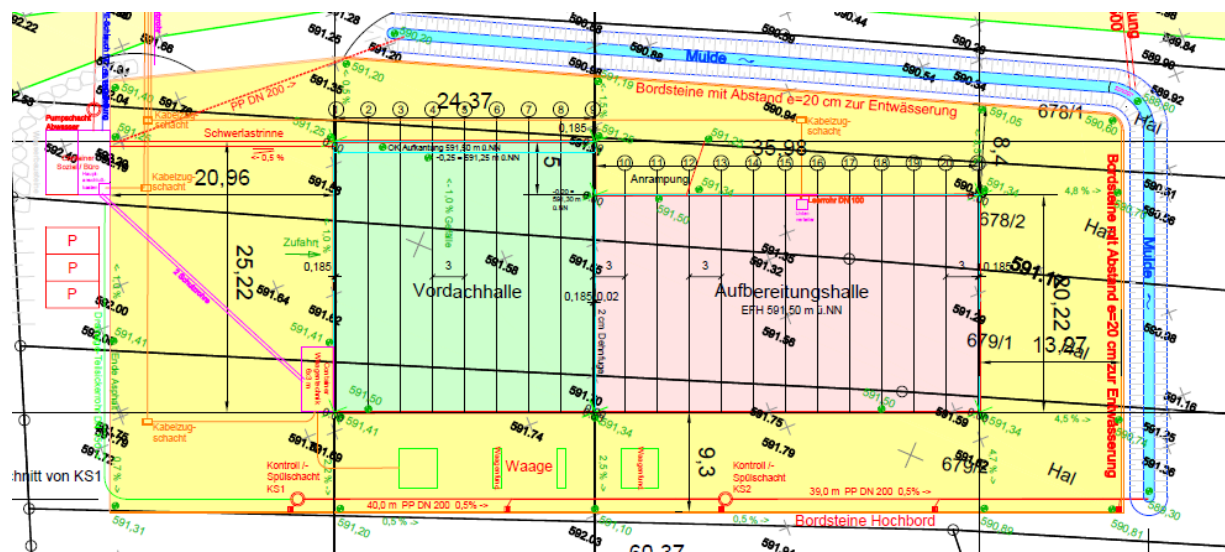


GIPS-RECYCLING IN BADEN WÜRTTEMBERG – EIN UNTERNEHMEN STEIGT EIN

PROJEKT 1: LAUFFEN (INBETRIEBNAHME 11/2014)



VORTRAG RESSOURCENEFFIZIENZ
MIT GIPSRECYCLING, BERLIN, 07.10.2014

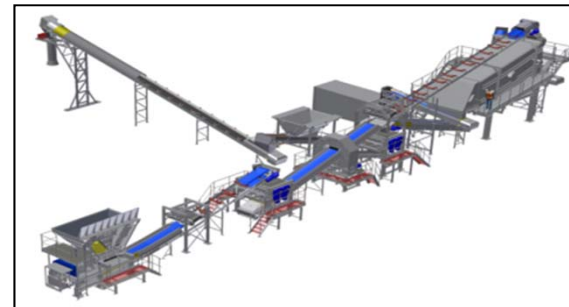
STRABAG
TEAMS WORK.



1 WER WIR SIND



2 DER ANSTOß ZUM PROJEKT



3 DER AUFBEREITUNGS-PROZESS



4 UNTERSTÜTZUNG IM WERDEGANG



5 DIE HERAUSFORDERUNGEN / DIE GENEHMIGUNG



6 QUALITÄTSSICHERUNG

1 WER WIR SIND

STRABAG
TEAMS WORK.

STRABAG UMWELTTECHNIK GMBH



Ursprung

- Hervorgegangen aus der HEILIT Umwelttechnik GmbH und STRABAG Umwelanlagen GmbH
- Seit 01.10.2014 im Zuge der Markenintegration einheitlicher Auftritt unter STRABAG Umwelttechnik GmbH

STRABAG UMWELTTECHNIK GMBH

- Hauptsitz in Düsseldorf
- Niederlassungen in
 - Düsseldorf
 - Darmstadt
 - Bremen
 - Potsdam
 - Chemnitz
 - Dresden
- Standort der Recyclinganlage in Deisslingen

Inbetriebnahme im November 2014



2 DER ANSTOß ZUM PROJEKT

STRABAG
TEAMS WORK.

DER ANSTOß ZUM PROJEKT

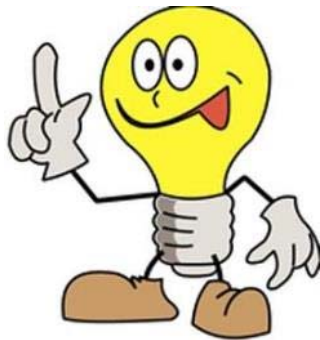
TÄTIGKEITSFELDER STRABAG UMWELTECHNIK GMBH

- Deponiebau
- Altlastensanierung
- Abfallbehandlungsanlagen
- Biogasanlagen
- Stoffstrommanagement



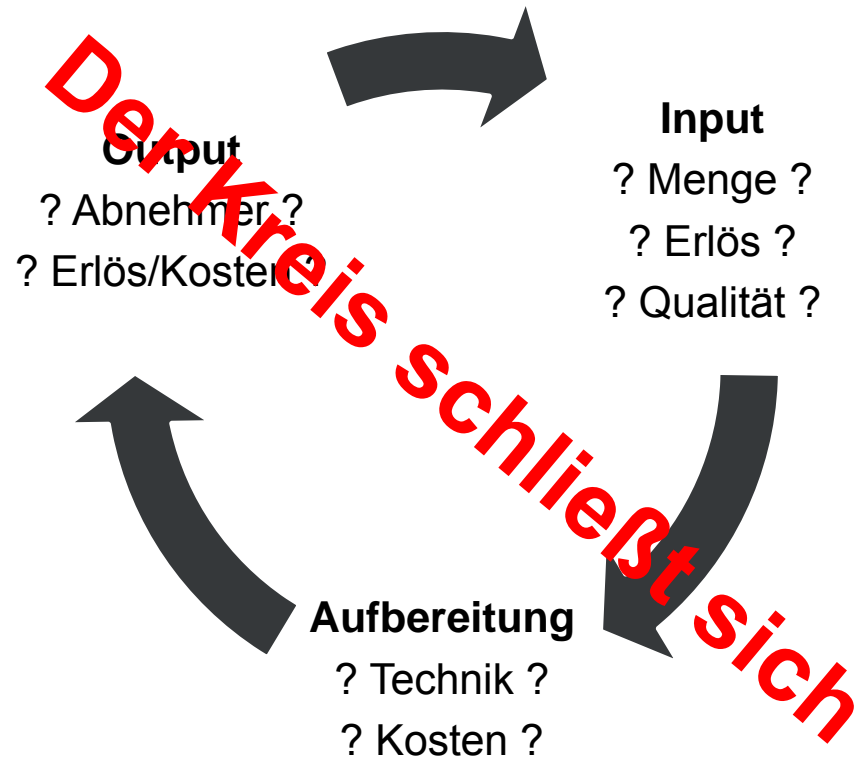
DER ANSTOß ZUM PROJEKT

- Ab Ende 2011 erhöhte Gipsmengen in Deponieersatzbaustoffen (insb. im Bauschutt)
- Überwachungsinstanzen auf den Deponiebaustellen schlagen Alarm
- Entsorgungsdruck steigt



DER ANSTOß ZUM PROJEKT

DER KREISLAUF



3 DER AUFBEREITUNGS- PROZESS

STRABAG
TEAMS WORK.

DER AUFBEREITUNGSPROZESS

AUSGANGSMATERIAL

- Möglichst sortenreine Gipskartonabfälle
- Keine direkte Annahme von der Baustelle
- Vorsortierung bei den Lieferanten auf eigener Anlage
- Trockene Lagerung beim Lieferant



DER AUFBEREITUNGSPROZESS

VORSORTIERUNG IN UNSERER ANLAGE

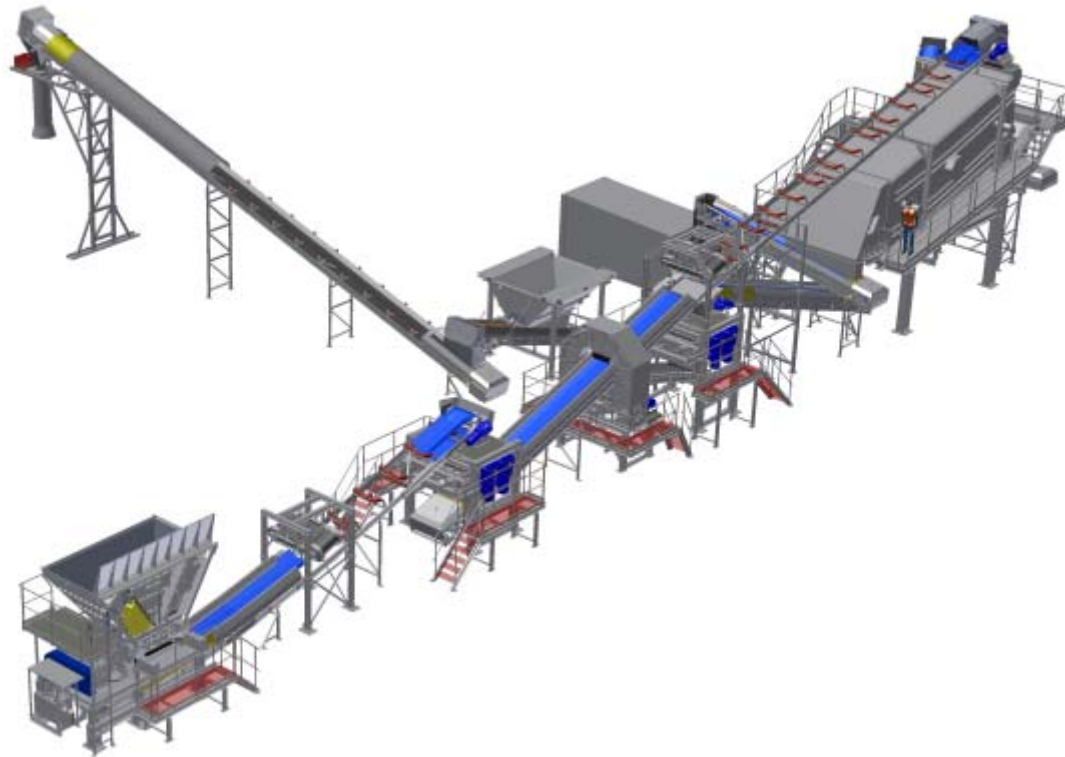
- „Öffnen“ des Haufwerks
- Sichtung von Fremd- und Störstoffen
- Maschinelles oder händisches Entfernen der größeren Störstoffe
- Sammlung und Entsorgung des Sortierguts



DER AUFBEREITUNGSPROZESS

ANLAGENTECHNIK

- Stationäre Anlagentechnik
- Durchsatzleistung
10-20 to/h
- Anfangsleistung
26.000 to/a



DER AUFBEREITUNGSPROZESS

FUNKTION

- „schonende“ Zerkleinerung



- Absiebung

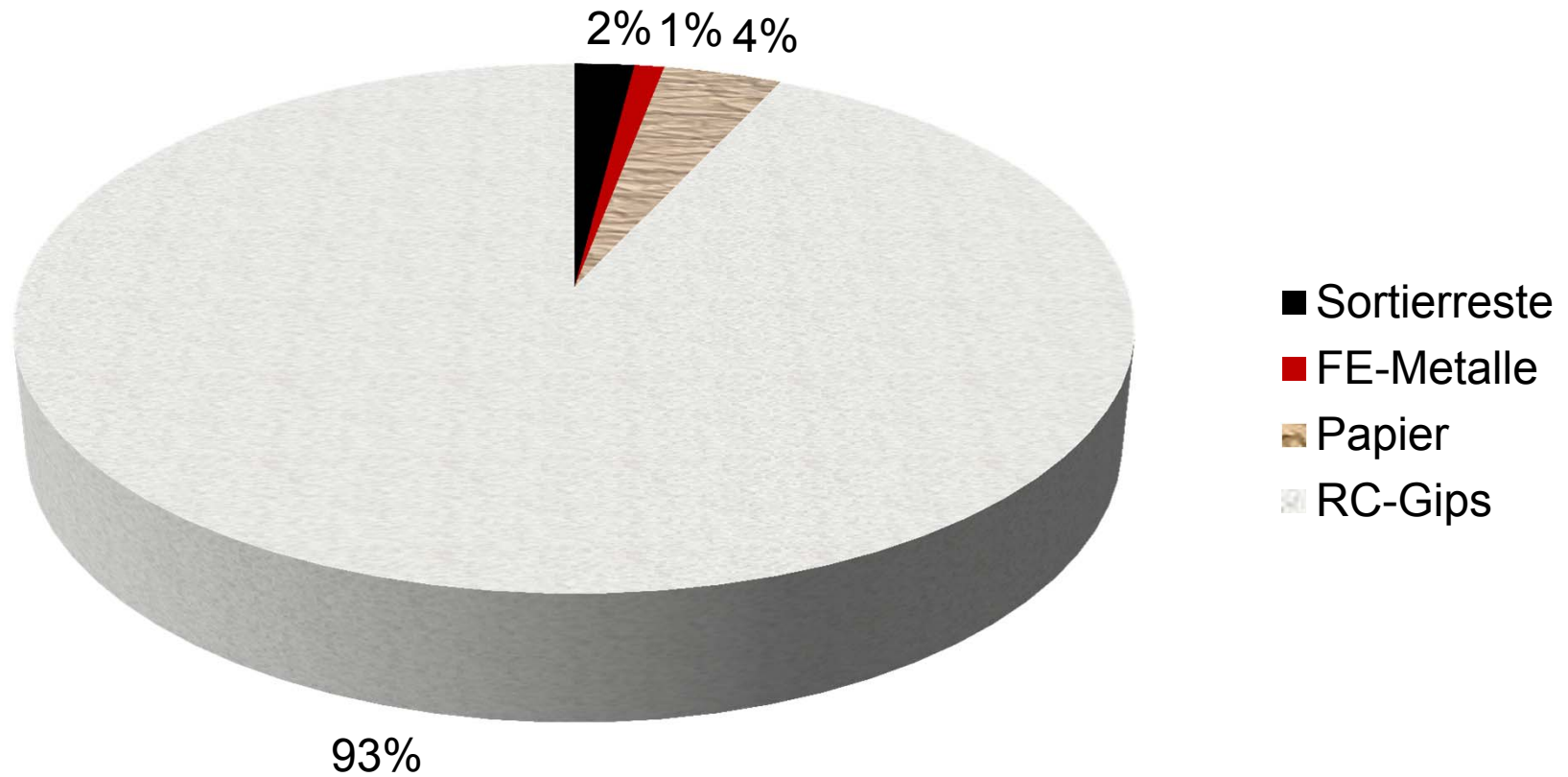


- FE-Abscheidung



DER AUFBEREITUNGSPROZESS

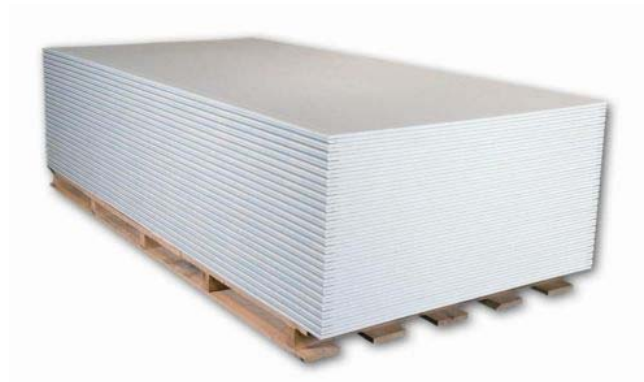
OUTPUTVERTEILUNG



DER AUFBEREITUNGSPROZESS

VERWENDUNGSMÖGLICHKEITEN

- Herstellung neuer Gipskartonplatten
- Abbinderegler zur Zementherstellung
- Düngemittel auf Sulfatbasis
- pH-Neutralisation von Böden



4

UNTERSTÜTZUNG IM WERDEGANG

STRABAG
TEAMS WORK.

UNTERSTÜTZUNG IM WERDEGANG



5 DIE HERAUSFORDERUNGEN / DIE GENEHMIGUNG

STRABAG
TEAMS WORK.

DIE HERAUSFORDERUNGEN / DIE GENEHMIGUNG

- Standortsuche
 - Ursprüngliche Standortfindung sah vor, Recyclinganlage im Steinbruch anzusiedeln
 - Politisch nicht gewollt, daher neue Standortsuche (Knauf, Deißlingen), verbunden mit vorhabensbezogenem Bebauungsplan
 - Neuer Standort musste komplett neu entwickelt und geplant werden
 - Zeitverlust: 6 Monate
- Genehmigung
 - Aufgrund von Nachbarbebauung (Entsorgung Stuttgart 21) musste immissionsschutzrechtlicher Antrag adaptiert werden
 - Zeitverlust: 1 Monat
- Produktstatus
 - Erlangung Produktstatus mit Erhalt der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung
 - Es besteht derzeit kein öffentliches bzw. länderübergreifendes Interesse, Produktstatus national einheitlich zu regeln
 - Positiv: Zusammenspiel aller Beteiligten, auch der unteren Abfallbehörde

Verzögerung der Inbetriebnahme von 4 Monaten

6

DIE QUALITÄTSSICHERUNG

STRABAG
TEAMS WORK.

DIE QUALITÄTSSICHERUNG

- Einführung werkseigene Produktionskontrolle (WPK)
- Zertifizierung WPK
- Qualitätsanforderungen orientieren sich an den Vorgaben des BVG sowie werkspezifischer Abweichungen
- Umfangreiche Eigenüberwachung des Produkts
- Nur bestimmte Parameter (Korngröße und TOC) können durch den Recycling-Prozess beeinflusst werden
- Aus diesem Grund strenge Annahmekriterien und -überprüfung

Qualitätsanforderungen

Qualitätsparameter		Zielwert	Bemerkung
Teil 1 Technische Parameter			
Korngröße [mm]		≤ 1	werkspezifische Abweichungen nach oben zulässig
Feuchte [MA.-%]	H ₂ O	≤ 5	< 10% (bei vereinbarter Partikelgröße > 1mm (als Schüttgut))
Calciumsulfat Dihydrat [MA.-%]	CaSO ₄ x 2H ₂ O	≥ 85	werkspezifische Abweichungen bis mind. 80 MA.-% nur nach besonderer Vereinbarung zulässig
Org. Kohlenstoff [MA.-%]	TOC	≤ 1,0	werkspezifische Abweichungen bis max. 1,5 MA.-% nur nach besonderer Vereinbarung möglich
Ausschluss sichtbarer Verunreinigungen		visuelle Begutachtung	Als Verunreinigungen gelten auch Reste der Kaschierung von Gipsplatten oder Beschichtungen von Verbundplatten
Geruch		neutral	
Magnesiumsalze wasserlöslich [MA.-%]	MgO	< 0,02	werkspezifische Abweichungen bis max. 0,1 MA.-% MgO nur nach besonderer Vereinbarung möglich ¹⁾

STAND DER ARBEITEN



VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT!