

HAASE Anlagenbau AG



METHEOR - 3èmes Etats Généraux de la méthanisation

13-14 décembre 2007 - Mons



Usine MBT Luebeck

par

M. Laurent Moncho

(Responsable Commercial)

Clarke Energy France





- Centrales de valorisation électrique de biogaz
- Traitement d'eau
- **Unités de méthanisation**
- Engineering sur CSD
- Services





- Créé en 1989 par M. Jim Clarke, siège social basé à Liverpool
- Activités : installations clés en main de valorisation électrique, traitement membranaire d'eau polluée, traitement du gaz, **unités de méthanisation**
- 300 employés, chiffre d'affaires 150 M EUR
- 1000 moteurs GE Jenbacher installés
- Présent au Royaume-Uni, Irlande, France, Inde, Australie, Nouvelle-Zélande, Nigéria et prochainement en Tunisie



Localisation de l'usine MBT Luebeck



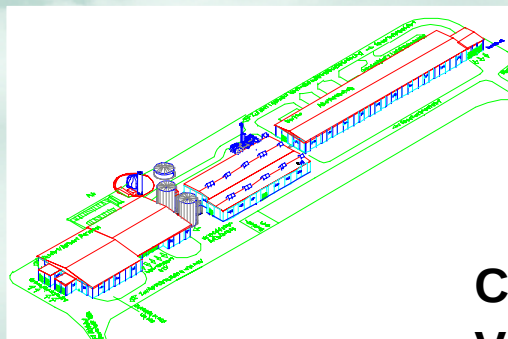
Bienvenue à l'usine MBT Luebeck !



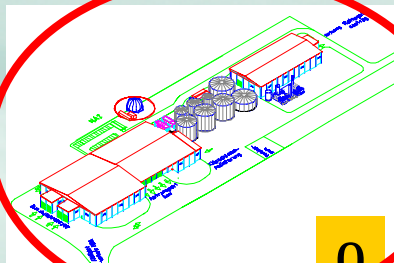
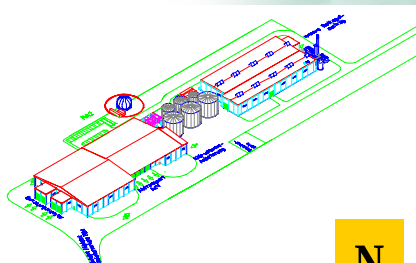
Surfaces requises pour différents concepts de méthanisation



^ Voie sèche

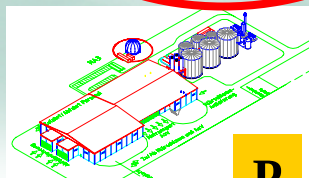


— Voie humide



Concept no. 1:
Voie humide + compostage

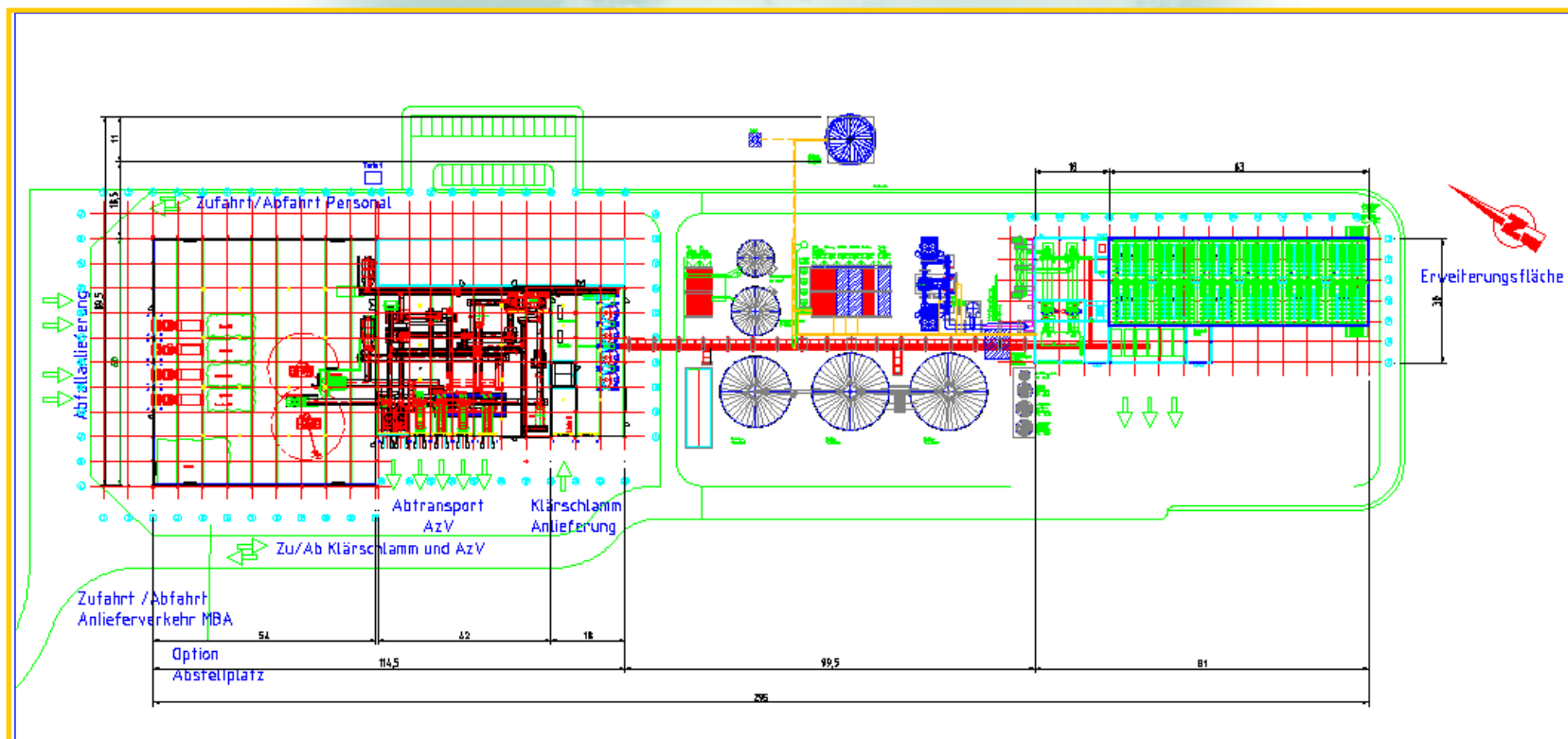
Concept no. 2 (Luebeck)
Voie humide + trait. Aérobique humide



Concept no. 3:
Voie humide + séchage (> RDF)



MBT Luebeck : Implantation



MBT Luebeck : 150 000 t/a d'OMr

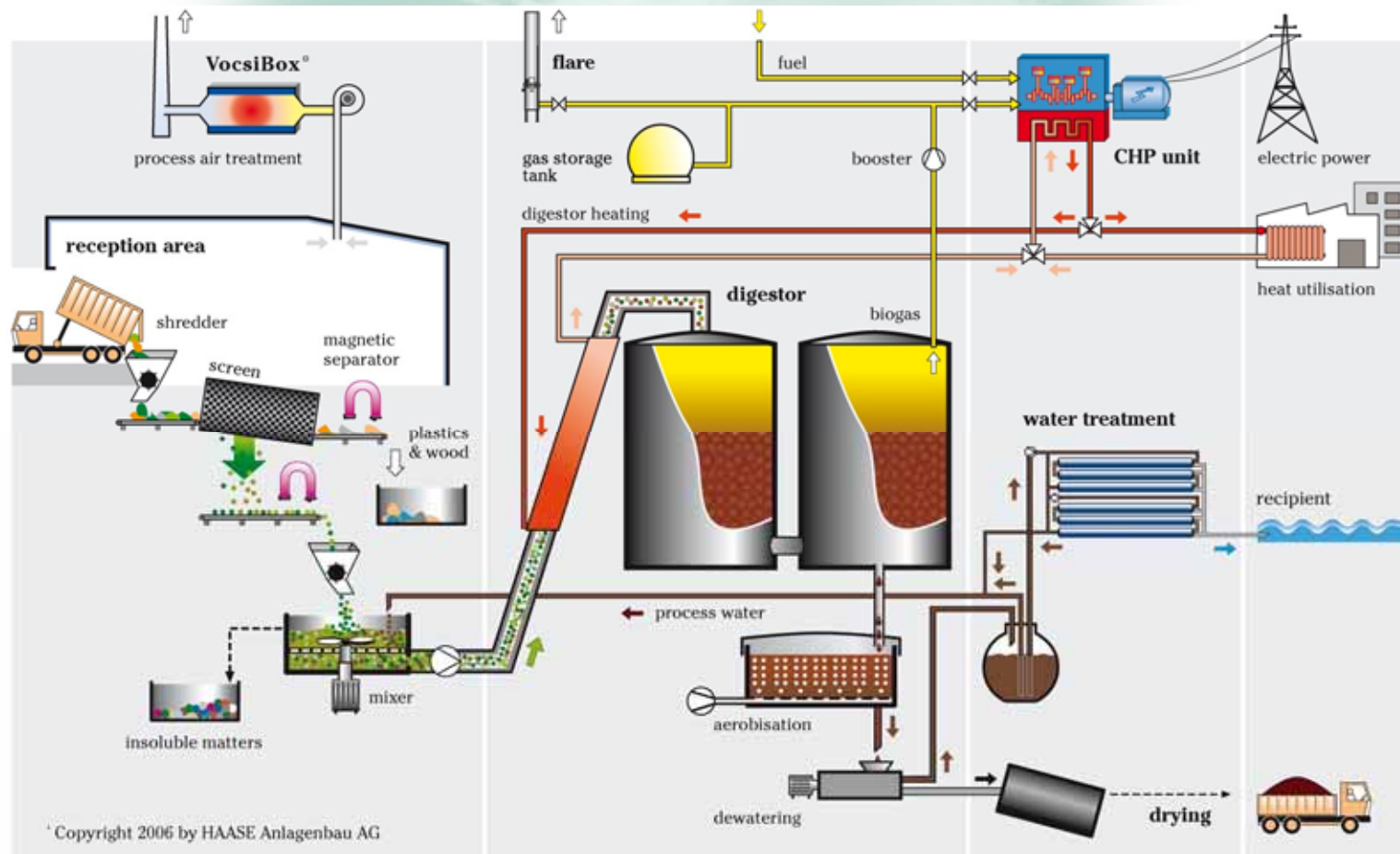


MBT Luebeck : 150 000 t/a d'OMr

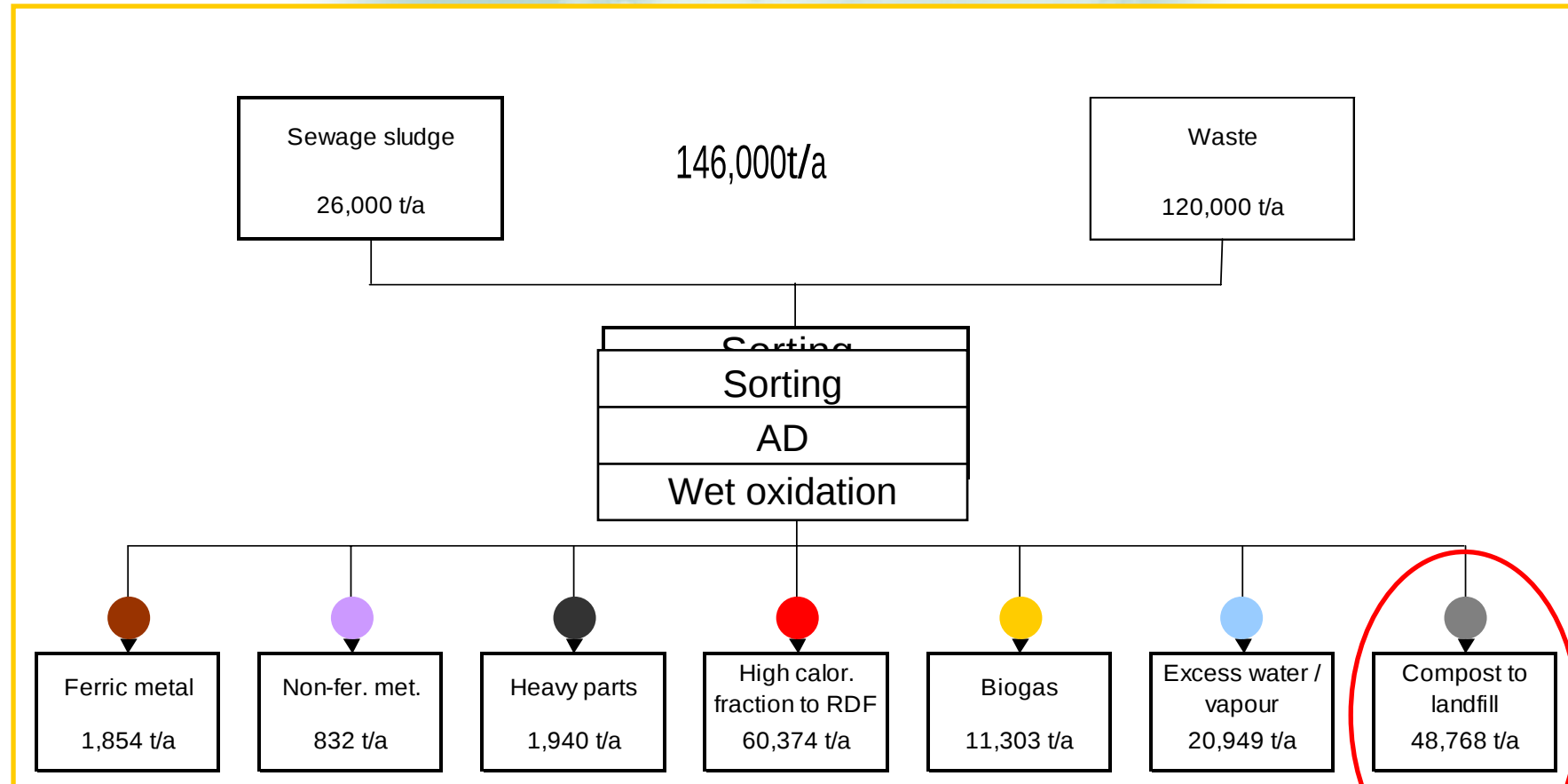


NM

Méthanisation HAASE : fermentation humide d'OM

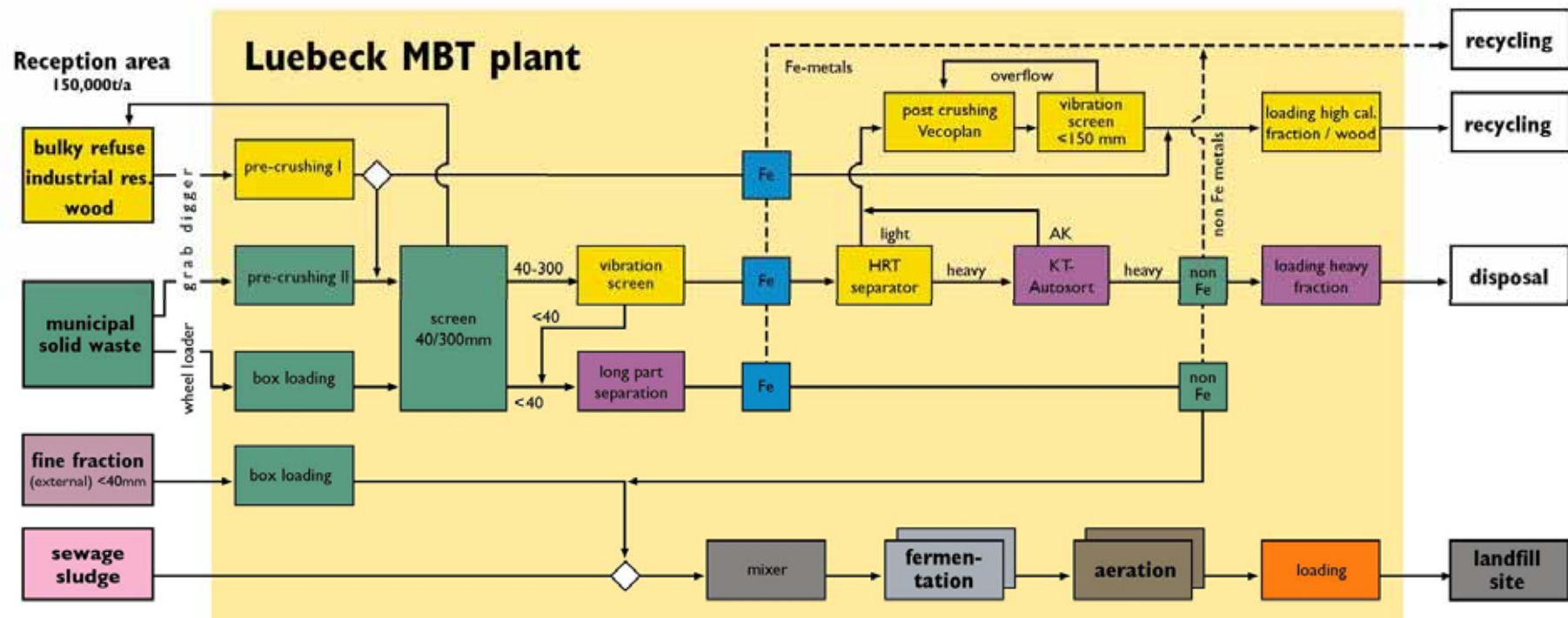


Bilan massique : Voie humide + stabil. humide



NO

MBT Luebeck : prétraitement mécanique



Hall de réception: OM et DIB



NQ

Hall de réception: OM et DIB



NR

Hall de réception: OM



NS

Dilacération des DIB



NT

Criblage



NU

Fraction calibrée 40 – 300 mm



NV

Prétraitement mécanique



OM

Prétraitement mécanique

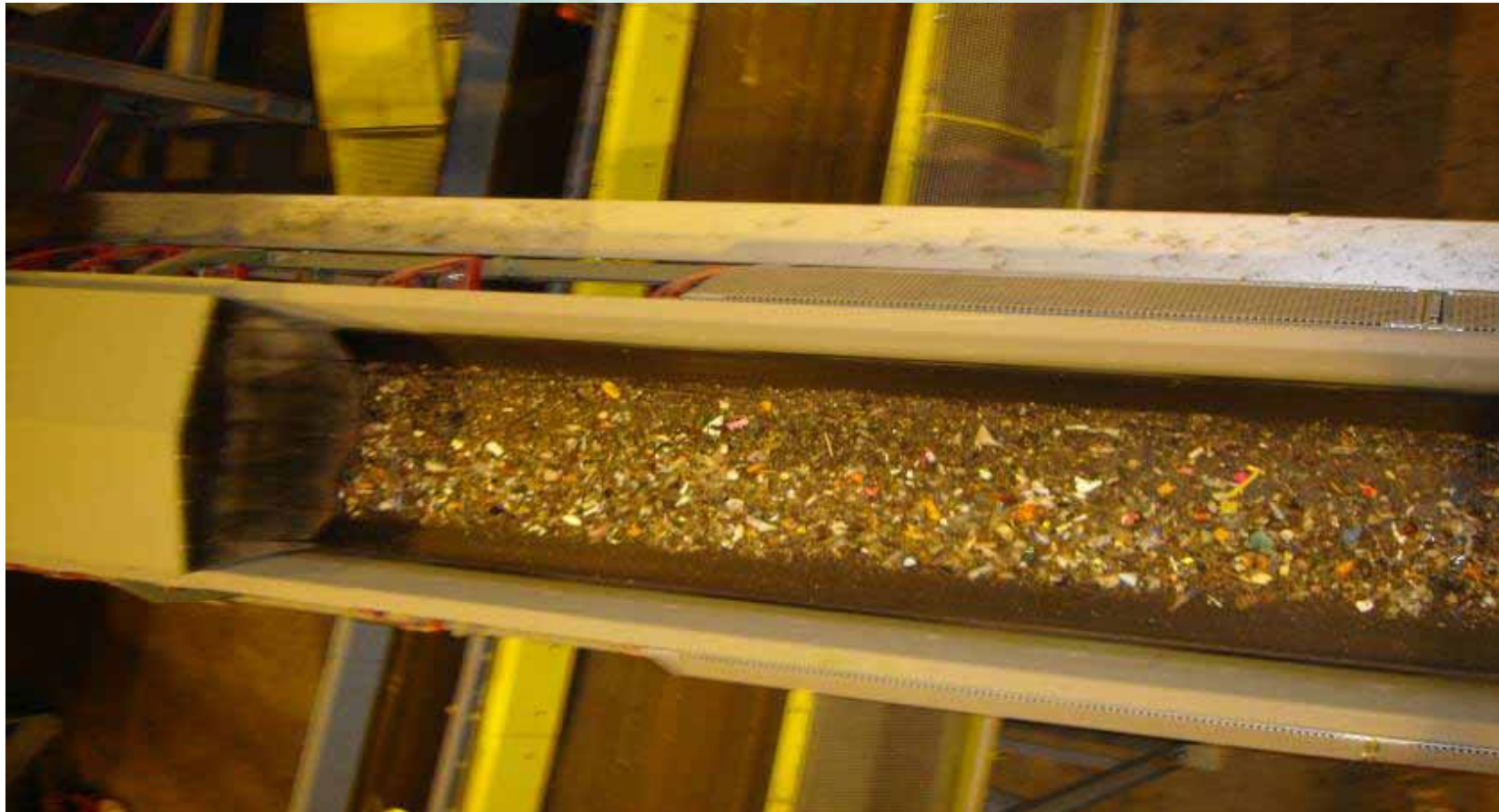


Station de chargement conteneurs (matériaux recyclés)



IMASE

Fraction calibrée 0 - 40 mm (vers méthaniseur)



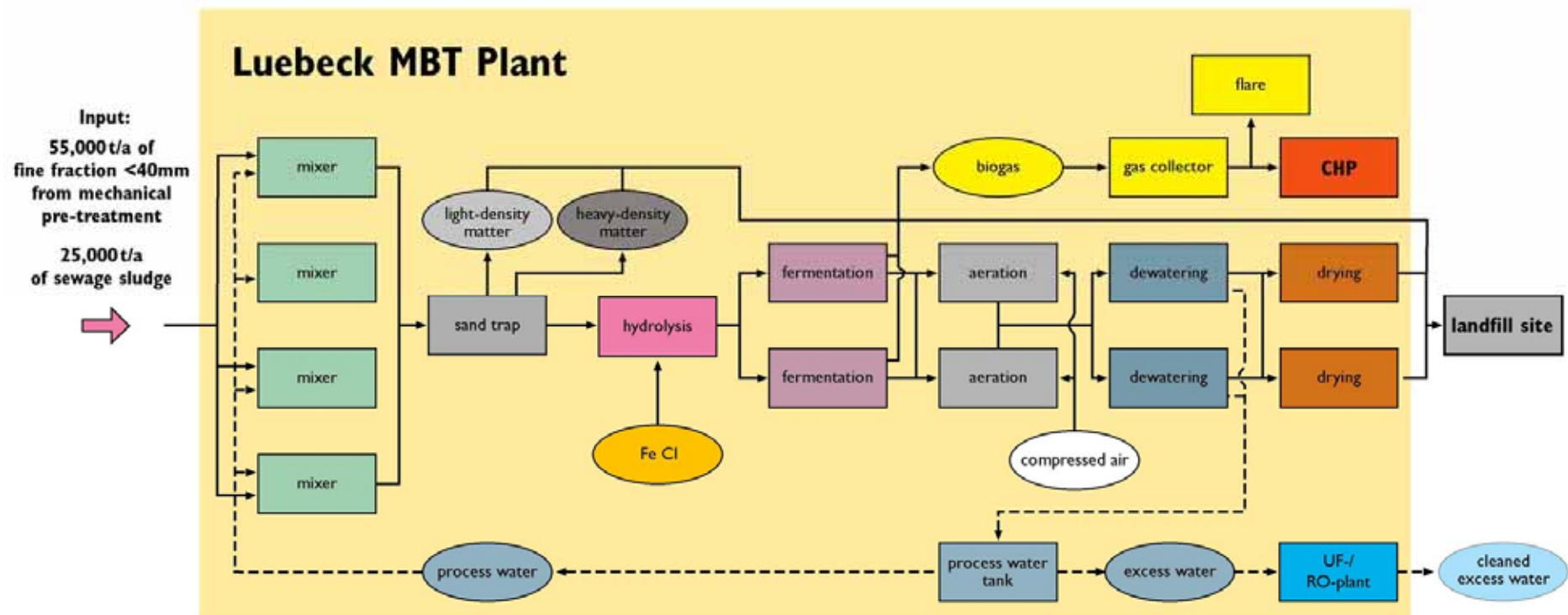
OP

Fraction calibrée 0 - 40 mm (vers méthaniseur)



00

MBT Luebeck : Méthanisation



OR

Mélangeur (Pulpeur)



Vue intérieure mélangeur (Pulpeur)



OT

Dessableur



OU

Evacuation des matières haute-densité



OV

Matières haute-densité - échantillon pour analyse



PM

Matières haute-densité - lavage



PN

Matières haute-densité – séparation avec phase liquide



P0

Séparation des matières de faible-densité



Matières faible-densité – échantillon pour analyse



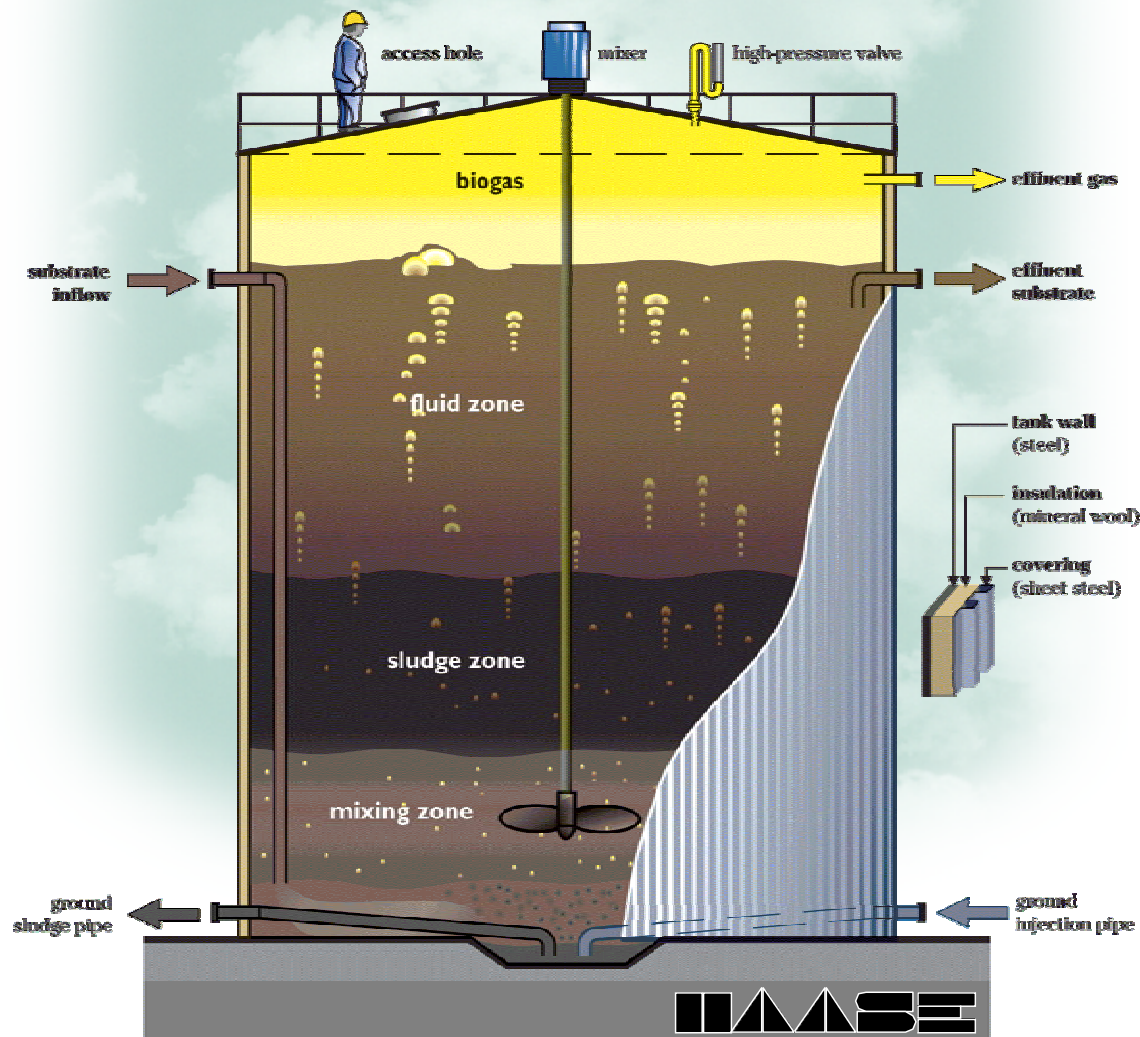
PQ

MBT Luebeck – vue d'ensemble des méthaniseurs



PR

Méthaniseur HAASE



PS

Vue des bassins de stabilisation humide



PT

Stabilisation humide



IMASE

PU

Compresseurs pour air de stabilisation humide



PV

Centrifugeuse



QM

Tambours de séchage pour résidus solide (digestat)



QN

Traitement d'air : filtres anti-poussière & VocsiBox®



Station de chargement : digestat séché pour mise en décharge



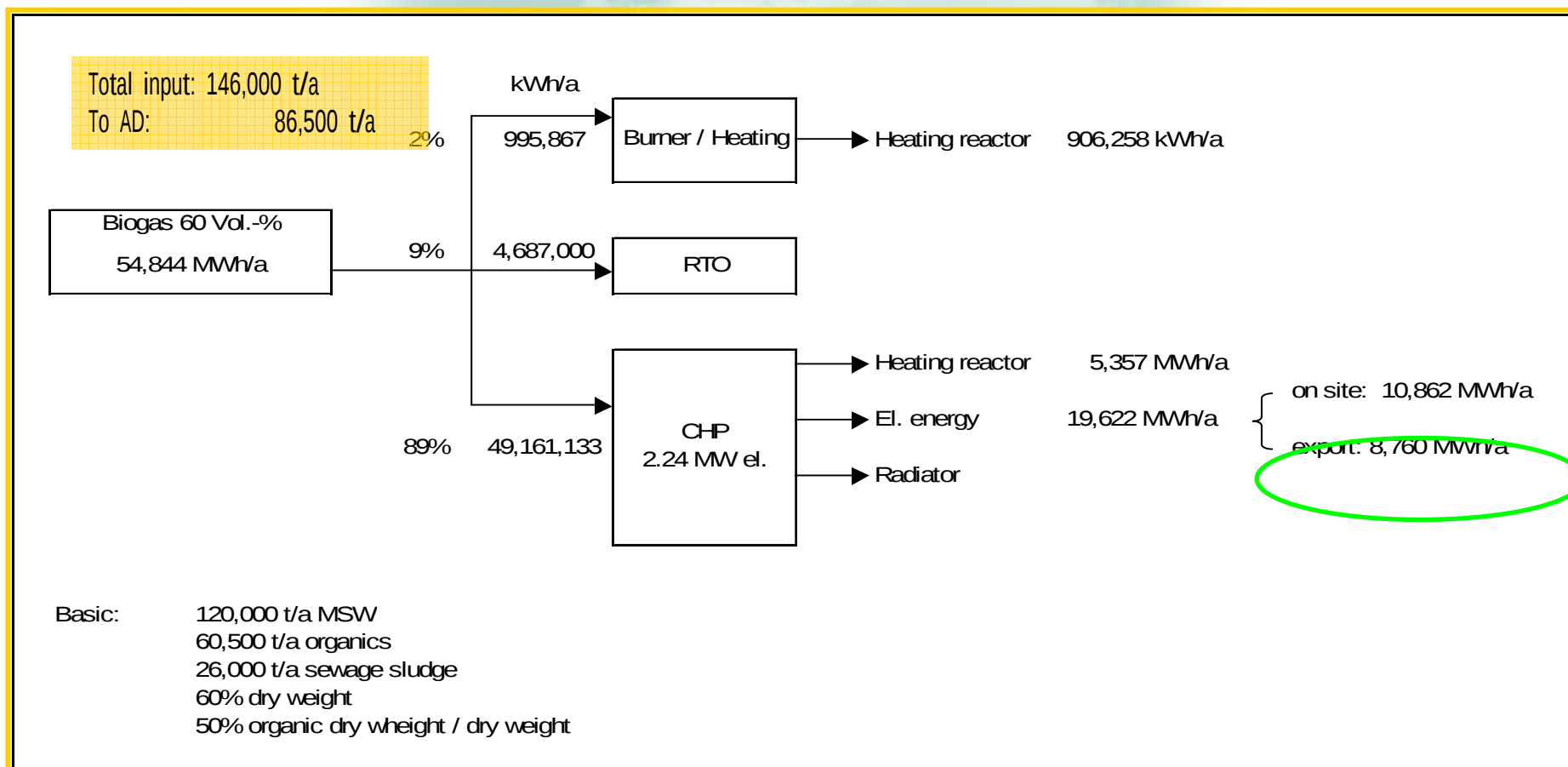
QP

Traitement d'eau par UF & Osmose Inverse



IMASE

Bilan énergétique : Voie humide & stabilisation humide



Centrale cogén. biogaz, torchère et gazomètre



QS

Centrale de cogénération biogaz en conteneurs



IMASE

QT

Quelques spécificités de l'usine MBT Luebeck



- Recyclage des métaux & production de combustible de substitution
- Production excédentaire d'énergie électrique
- Stabilisation humide (Regl. Allemande)
- Séchage digestat en utilisant les fumées de la centrale de cogénération (Regl. Allemande)
- Gestion complète de l'air sans utilisation de biofiltres (Regl. Allemande)



Règlementation Allemande applicable aux MBT

- **2005/06/01: „TASi“**
(Technische Anleitung Siedlungsabfall)
Instructions techniques pour la gestion des OM
- **2005/06/01: „AbfallAbIV“**
Ordonnance pour la mise en décharge des OM, définit les paramètres de mise en décharge des résidus produits par MBT
- **„30. BImSchV“**
(30th Bundes-Imissionsschutz-Verordnung), 2001
 - Limites spécifiques d'émission pour les usines MBT (pour l'air)
 - Conduit à l'utilisation de traitement thermique de l'air (VocsiBox®)



Avantages & points remarquables du concept Luebeck



■ Surface d'implantation

- Compacte par rapport à un procédé voie sèche & compostage

■ Energie

- Consommation électrique faible
- Puissance électrique produite excédentaire

■ Coûts

- Economie jusqu'à 30% par rapport à un procédé voie sèche & compostage
- Coûts d'exploitation très compétitifs



C'était l'usine MBT de Luebeck !



Merci
De votre attention !



RN