

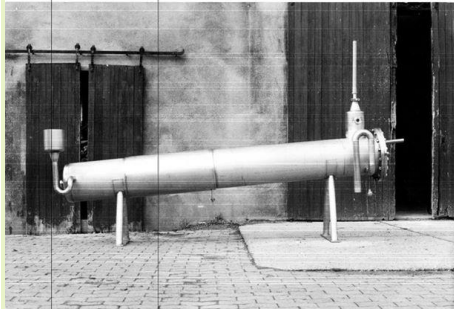
Ihre Zukunft - Unsere Ideen



Düsseldorf
30. Mai 2017

www.archea-biogas.de

Historie



- **1998:**
Gründung der ARCHEA GmbH, Bau erster eigenen Biogasanlagen
- **2005:**
Gründung der ARCHEA Service GmbH
- **2007:**
Gründung der ARCHEA N.V. und der ARCHEA Biogastechnologie GmbH,

Lizenzpartner Babcock Borsig AG



- Lizenzvertrag von 2000 bis 2003,
- Technologietransfer
- Referenzen :
 - HEAG Natur Pur
 - Gut Mirow
 - Hustädte

Lizenzpartner EISENMANN



- Lizenzvertrag von 2003 – 2008
- Technologietransfer
- Referenzen 2005/2006:
Biogaspark mit einem institutionellen Finanzierungspartner mit NawaRo Anlagen:
9*240 kW
30* 250kW
Bau von 8 weiteren landwirtschaftlichen Anlagen
- 2007:
Errichtung einer NawaRo Biogasanlage für Eon, Westfalen, 1.400 kW

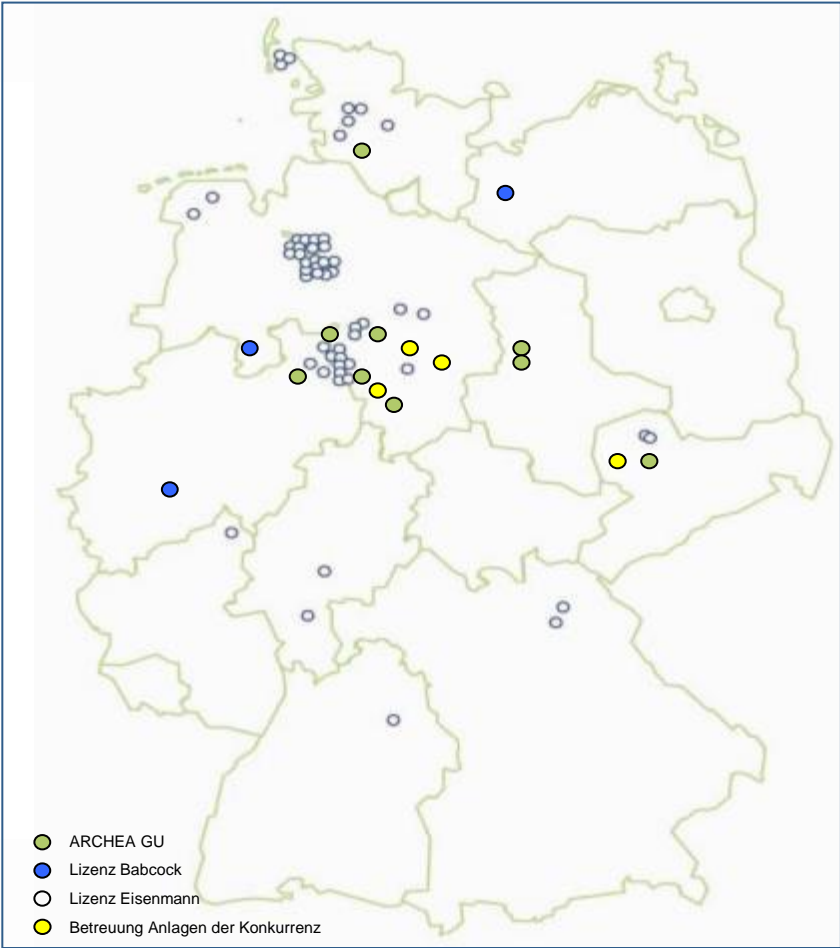
Technologie



- ThermDes Verfahren:
Entwicklung durch Oliver Nacke im Jahr 1996
Kontinuierliche Weiterentwicklung (Patent)
- Entwicklung eines webbasierten dezentralen Steuersystems für Biogasanlagen
- 1994 Mitglied in Fachverband Biogas
- 1989 Mitglied DWA

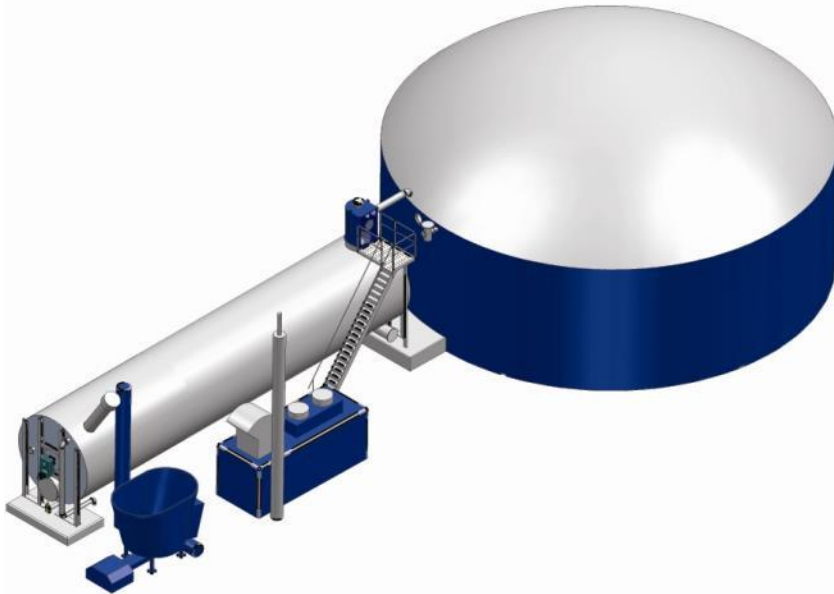
Karte mit deutschen Referenzen

Germany

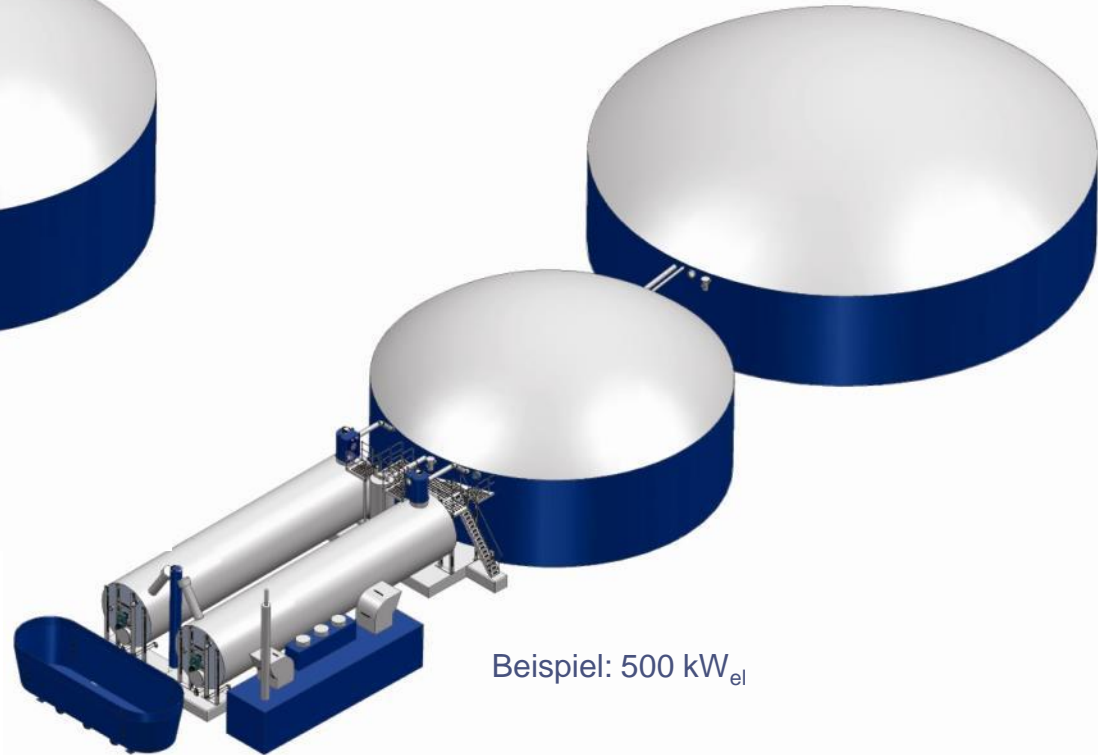


ARCHEA Biogasanlage: Modulare Bauweise

www.archea.de



Beispiel: 250 kW_{el}



Beispiel: 500 kW_{el}

Die ARCHEA Biogasanlagen sind modular aufgebaut, und deswegen sind einfach zu erweitern oder zu modifizieren

Früh erkannt, dass die Biogasproduktion so wie es in Deutschland praktiziert wurde, kaum zukunftsfähig ist:

- EEG Förderung mit Schwerpunkt NAWARO. Fehlende Akzeptanz.
- EEG 2014 das Aus der Förderung.

Seit 2010 beschäftigen wir uns intensiv mit Auslandsmärkten.

- Brasilien
- Kuba
- Ex-Jugoslawien
- Türkei
- England
- Indien

Sorgfältige und ressourcenschonende Planung:

Umfassende Marktanalyse

Standortanalyse

Größe Indiens

schlechte Infrastruktur

Rechtliche Rahmenbedingungen

Firmengründung

Genehmigungserfordernisse- u. dauer

Aufbau lokaler Netzwerke und

Geschäftspartner

Anpassung der Produkte an den Markt,

Wertschöpfung im Land

Lokale Mitarbeiter in Deutschland schulen.

Nur wirklich motivierte und überzeugte
Mitarbeiter im Ausland einsetzen.



BGA Pomerode Brasilien (Baujahr 2014) mit 200 kW



BGA Rovišće, Kroatien (Baujahr 2015) mit 999 kW



BGA KOS (Baujahr 2017) mit 1000 kW

Was hat uns geholfen?

Erstes Großprojekt als Subunternehmer abgeliefert.

Folgaufträge ergaben sich automatisch.

Zeitgleich neue Partnerschaft mit
deutsch-indischem Unternehmen:

Neues „5-Dörfer-Projekt“ finanziert von
Tata Foundation.

Persönliche Unterstützung vor Ort durch verlässliche
Partner.

Unterstützung durch MIIM (Make it
in India Mittelstand)



Was tun wir?

Gründung der ARCHEA New Energy
India Pvt Ltd.

Aufbau des Unternehmens, Mitarbeitergewinnung- u.
Schulung

ARCHEA „Hydrolysestufe“ - Liegende Stahlbehälter

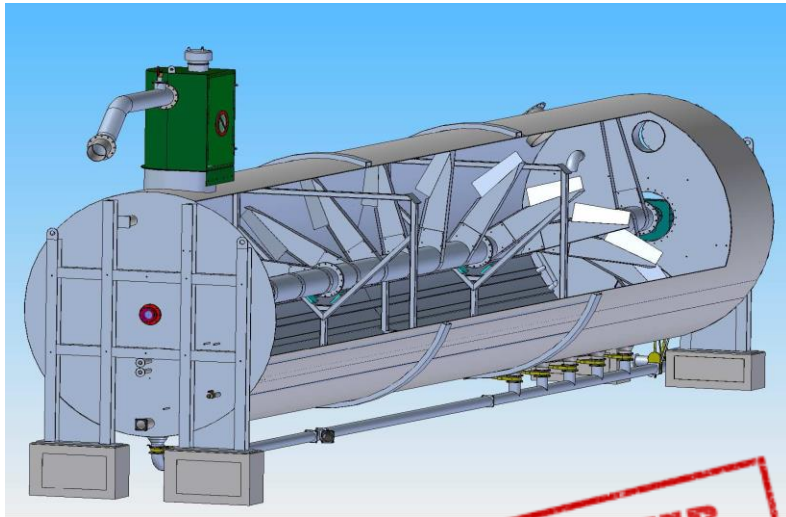
www.archea.de



ARCHEA „Hydrolysestufe“ - Liegende Stahlbehälter

Die Hydrolysestufe

Sie besteht aus einem liegenden Rohrreaktor aus Stahl mit horizontaler Rührwelle und integriertem Sand- und Sinkschichtenausrag. Die kompakte Bauweise der Anlage lässt sehr kurze Montagezeiten zu.



Vorteile dieser Bauart:

- Sehr hoher Trockensubstanzgehalt im Substrat-Input daher ein erhöhter Einsatz von Ko-Substraten
- Die kontinuierliche Zwangsdurchmischung verhindert zuverlässig die Bildung von Schwimmschichten
- Integrierter Schwerstoff- bzw. Sinkschichtenausrag
- Geringere Neigung zur Bildung von Kurzschluss-Strömungen, dadurch höhere effektive Verweilzeiten und höhere Gasausbeute
- Wandheizung statt Rührwerksheizung (weniger Verschleiß, unempfindlich gegen mechanische Belastungen, keine Gefahr von Heizwasseraustritt im Fermenter)

Das Problem:

Kommunale Abfälle wurden schon immer als ein Problem betrachtet, das so schnell wie möglich in der Deponie entsorgt wird und damit auch energiereicher Bioabfall.

Wenn wir den Ansatz für den Abfall ändern, ist es möglich, eine reiche Quelle von recycelbaren Materialien und Energie zu finden.

Kommunale Abfälle setzt sich aus drei Hauptproduktgruppen zusammen:

- Recyclingfähige Materialien
- Organische Fraktion
- Trockenfraktion (RDF)

Wir können betrachten Kommunale Abfall enthält:

- 40-45% biologisch abbaubare Abfälle
- 55-60%, Restmüll
- 25-30% der Gesamtmenge ist Wasser

Während Bioabfall enthält:

- 70-80% biologisch abbaubare Abfälle
- 15-20%, Restmüll
- 65-75% der Gesamtmenge ist Wasser

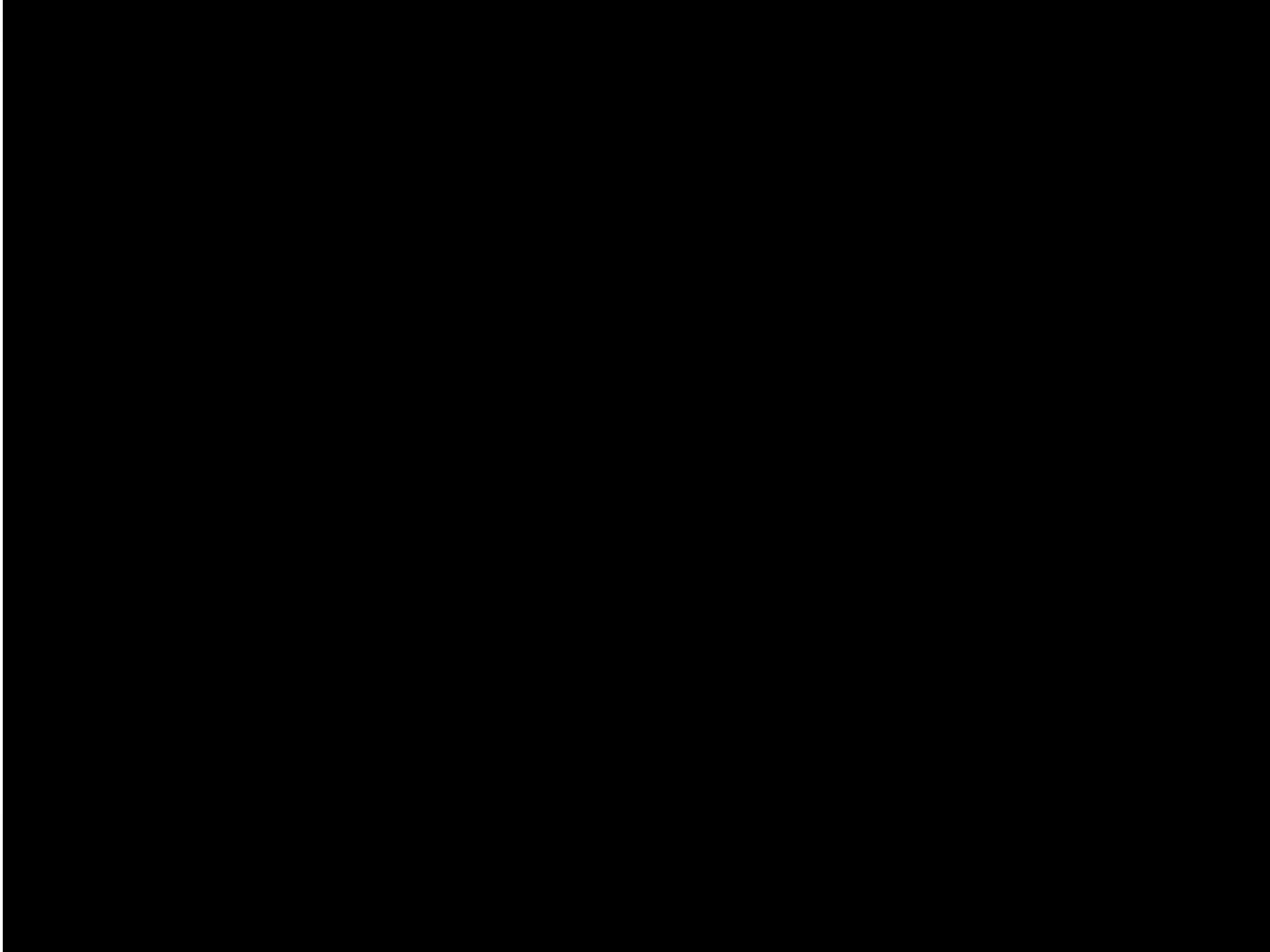




BGA Goa, India (Baujahr 2016) für MSW

ARCHEA Biogasanlagen: „Waste-to-Energy“

www.archea.de



ARCHEA Biogasanlagen: „Waste-to-Energy“

www.archea.de

Kompostierung

Biogasanlage
ARCHEA

Müllannahmehalle
ANAERGIA



Abwasserbehandlungsanlage

25. 5 2016

ARCHEA Biogasanlagen: „Waste-to-Energy“

www.archea.de



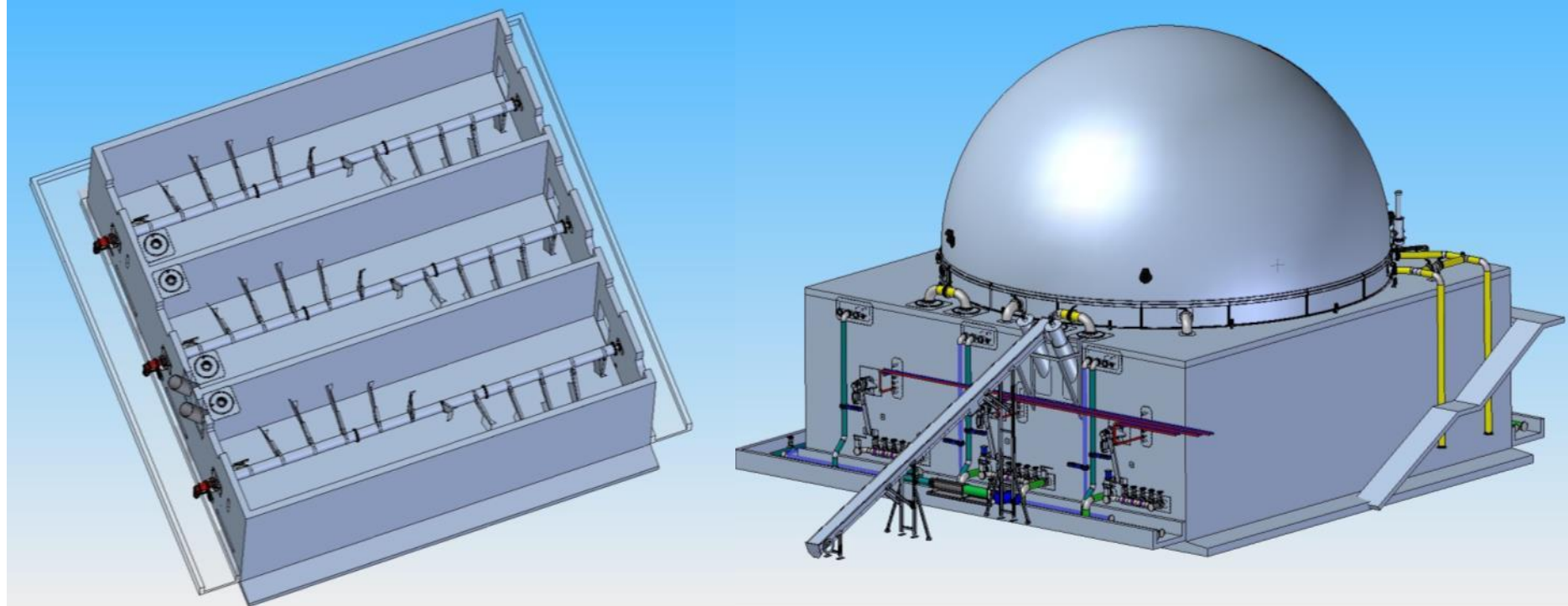
Quelle: Google Maps. Stand Mai 2017

ARCHEA Biogasanlagen: „Waste-to-Energy“

www.archea.de

Patent angemeldet!

Konstruiert für Hausmüllvergärung



ARCHEA Biogasanlagen: „Waste-to-Energy“

www.archea.de





Rührwelle

Heizung

Sandaustrag

11.5 2016

Engineering & Planung:

Gut ausgebildete Arbeitnehmer

Man sollte ihnen genau zuhören: sie kennen das Land und Kultur

Schlagwort: ANPASSUNG

Schriftliche Dokumentation und Zeichnungen müssen immer genau sein.

Besonders den Abnahmetermin.

Zeichnungen und Dokumente wurden oftmals auf „indisches Format“ geändert, so dass jedes mal die Übereinstimmung genau kontrolliert werden muss.

Bauteile aus Indien oder von Lieferanten mit Service vor Ort

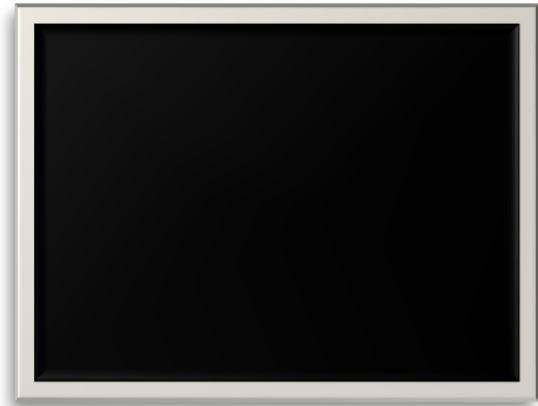
Erspart Kosten

Montage & Inbetriebnahme:

Die Klimabedingungen sind sehr extrem im Vergleich zu Deutschland.
Sehr warm und extrem hohe Luftfeuchtigkeit.
Deutsche Mitarbeitern sollten nicht direkt vom Flieger zur Baustelle.
Eine Akklimatisierung von paar Tagen ist empfehlenswert

Besonders extrem ist die Monsunzeit.
Muss bei Zeitplanerstellung berücksichtigt werden.
Alle Bau- und Installationsarbeiten sollten vor Juni (Beginn
Monsun) fertig sein.

Einfache Arbeiter nicht so ausgebildet.
Sehr viel Geduld und alles klar beschreiben.
Einweisung notwendig.
Weniger Eigeninitiative, mehr Anleitung.

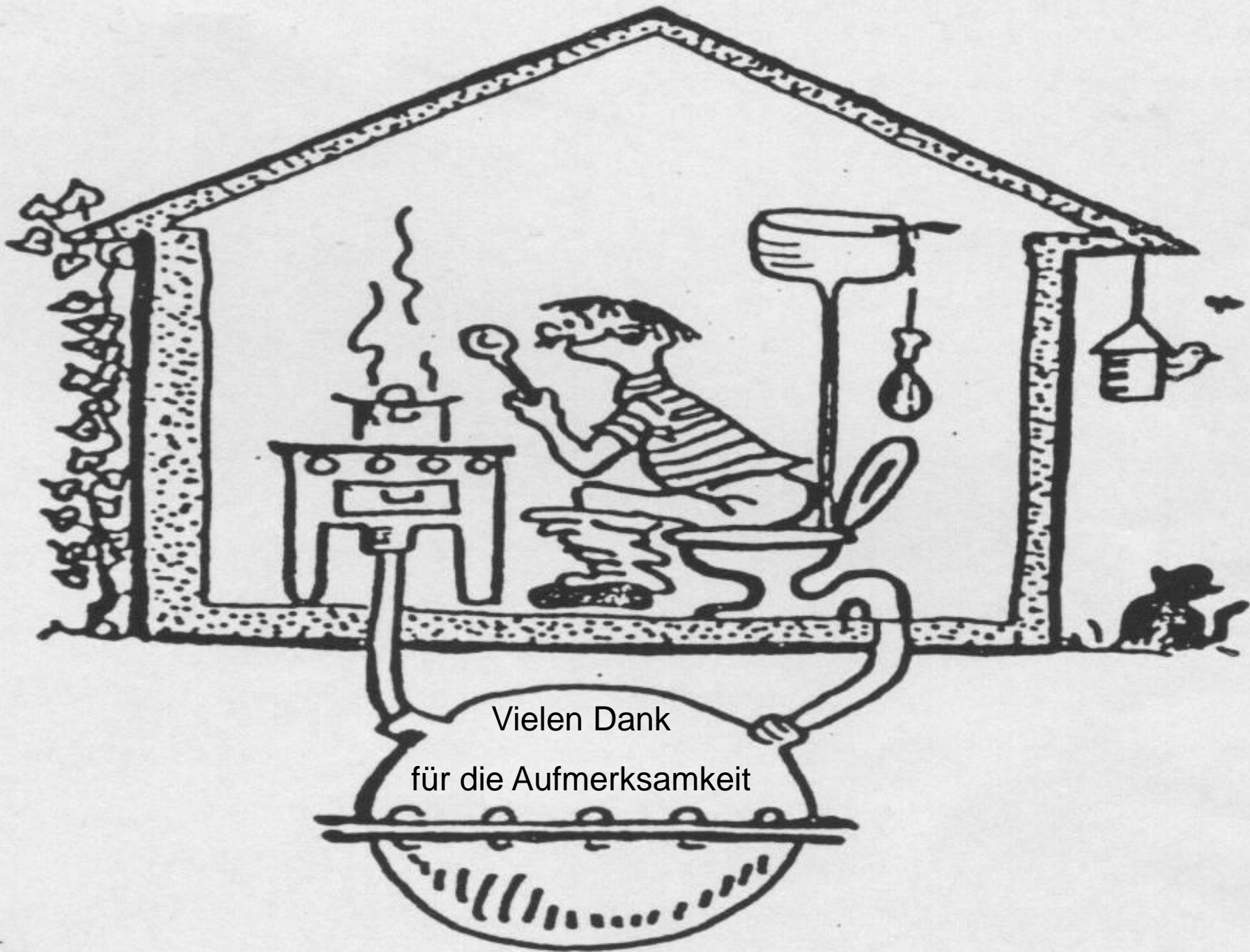


Allgemein:

Das Zeitkonzept ist anders.

Heute bedeutet nicht unbedingt gleich heute, und 17 Uhr ist irgendwann ab 17 Uhr.

Im Gegenteil zu deutschen Verhältnissen arbeitet man auch rund um die Uhr.



Vielen Dank
für die Aufmerksamkeit