





# the modula wave<sup>®</sup>



reddot design award  
honourable mention 2009

## Innovation made in Switzerland

- 2011 Umzug in neue Räumlichkeiten mit Showroom und Labor
- 2010 Aufbau von Centre of Excellence in Penang/Malaysia für den asiatischen Markt
- 2010 Kirsten verstärkt den technischen Support und baut das Applikationslabor aus
- 2009 **the modula wave**<sup>®</sup> erhält den “red dot award: product design 2009” 
- 2008 Markteinführung von **the modula wave**<sup>®</sup> und **visko** Betriebssoftware   
reddot design award  
honourable mention 2009
- 2006 Kirsten beginnt mit der Entwicklung und dem Design von **the modula wave**<sup>®</sup>
- 2006 Übernahme der Kirsten Soldering durch die Future Finance Holding, Schweiz
- 2004 Auslieferung des 2000sten Kirsten **jet wave** Systems
- 2001 Partnerschaft mit Air Liquide für K-IN2ERTWAVE<sup>™</sup>
- 2001 Gründung der Kirsten Soldering AG, Schweiz
- 1992 Die erste bleifreie Wellen-Lötanlage wird ausgeliefert - Pioneers in lead-free Soldering
- 1979 Erstes Kirsten Patent: Die elektromagnetische Wellen-Lotpumpe **jet wave**

## Das Kirsten Team



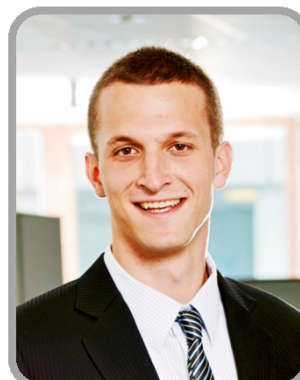
**Pius Eberhard**  
CEO



**Jürgen Seibert**  
Produkt Management



**Bruno Christen**  
Vertrieb



**Marcel Steiger**  
Technischer Support



**Vinzenz Bissig**  
Applikationslabor



**Thomas Frey**  
Forschung/Entwicklung

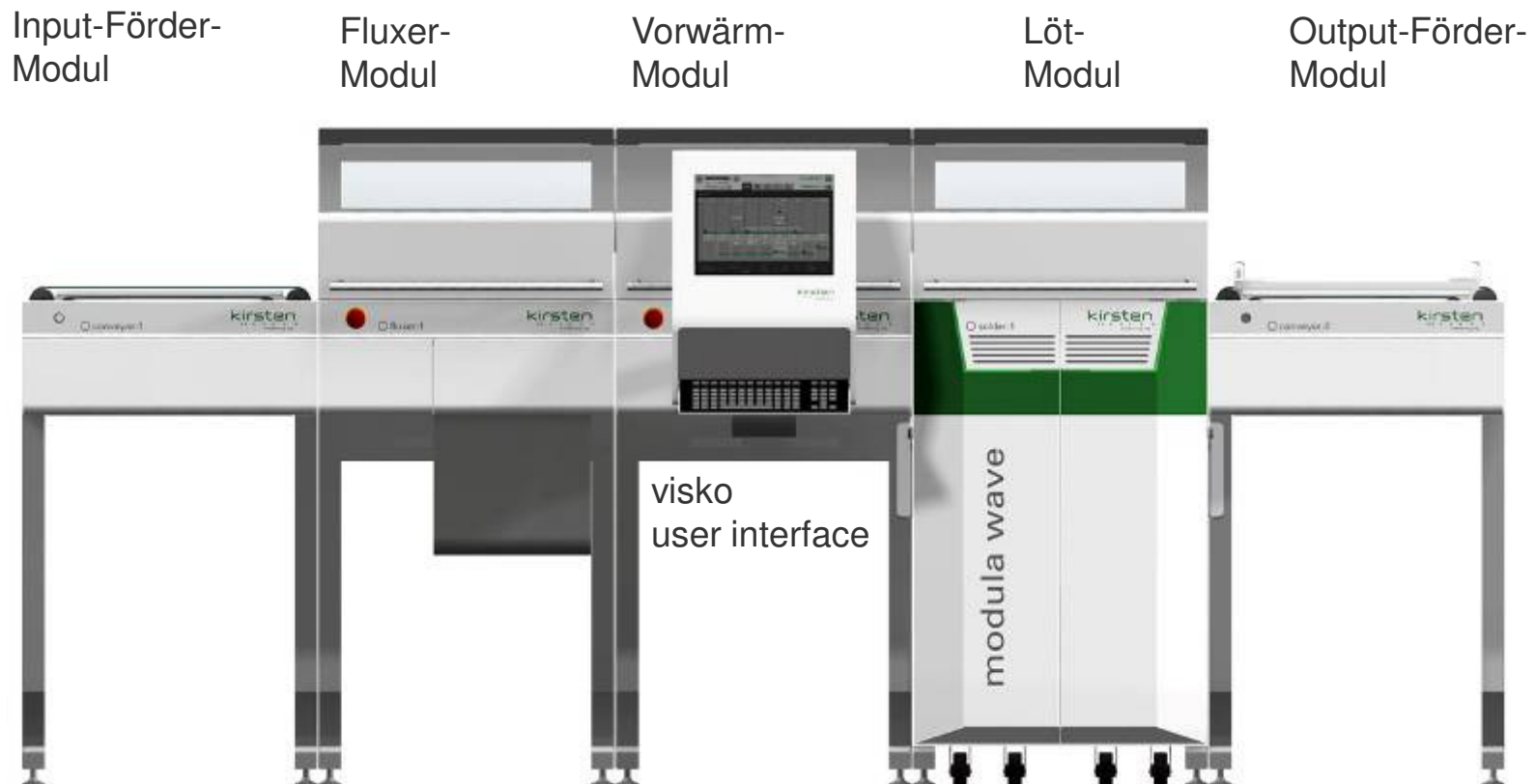
## the modula wave®



**die Innovation in der Löttechnik  
schlank, kompakt, anpassungsfähig**

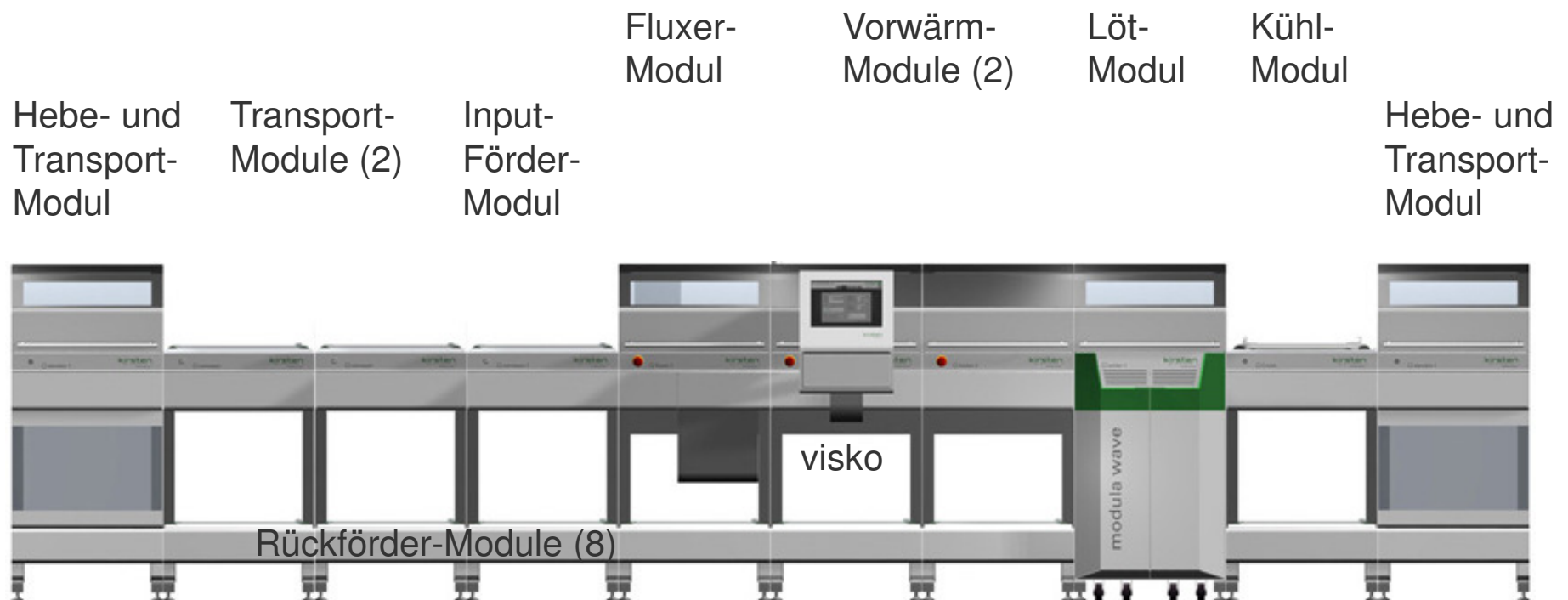
# the modula wave<sup>®</sup> - Basiskonfiguration

Lötgut: Ausschliesslich horizontaler Transport!



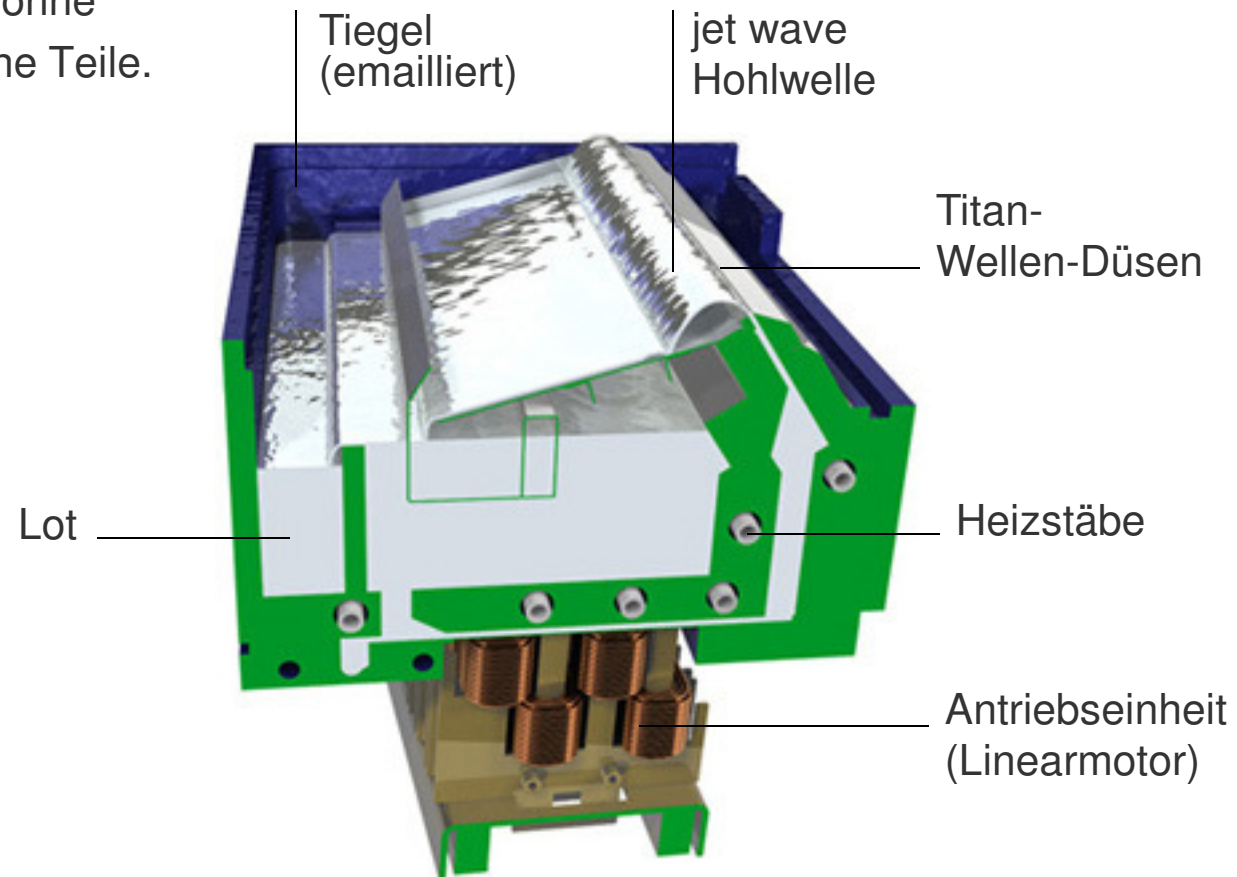
# the modula wave® - Eine typische Konfiguration

Lötgut: Ausschliesslich horizontaler Transport!



## jet wave - Das Hohlwellen-Lötsystem

Die einzigartige Pumpe ohne bewegliche, mechanische Teile.



**Nur das Lot fließt!**

## Die Vorteile in der Produktion

- Kürzeste Benetzungszeit – geringe Wärmebelastung der Bauteile
- Schnellste Welle – beste Lötstellen
- Höchste Energieeinbringung aller Wellen
- Nur eine Welle / nur ein kurzzeitiger Temperature Peak – schonend für hochempfindliche Bauteile
- Unendliche Variationsmöglichkeiten im Prozessablauf
- Völlige Flexibilität beim Einrichten der Prozessschritte
- Keine Niederhalter für die Bauteile notwendig
- Höchste Flexibilität – einsetzbar für Losgröße 1 *oder* High-Mix *oder* High Volume
- Verbesserte inerte Umgebung

## the modula wave®



**das Konzept mit wahrer Flexibilität:  
Löt-Modul Fix  
Löt-Modul mit Schnellwechsel-Cart**

## the modula wave<sup>®</sup> mit Löt-Modul Fix

Günstige Einstiegsvariante  
für eine Fertigung in der  
ein reduziertes Lötssystem genügt.

Prozessrelevanten Einstellungen  
der Lötwellen sind je nach Ausbaustandard  
manuell oder programmgesteuert möglich.



Löt-Modul  
Fix



- **Für einfache Anforderungen**
- **Jederzeit ausbaubar**

## the modula wave<sup>®</sup> Zwei Löt-Module Fix in-line

Mit zwei fixen Löt-Modulen zur gleichzeitigen Verarbeitung unterschiedlicher Lote, z.B. bleifrei und bleihaltig, in einer Fertigungslinie.

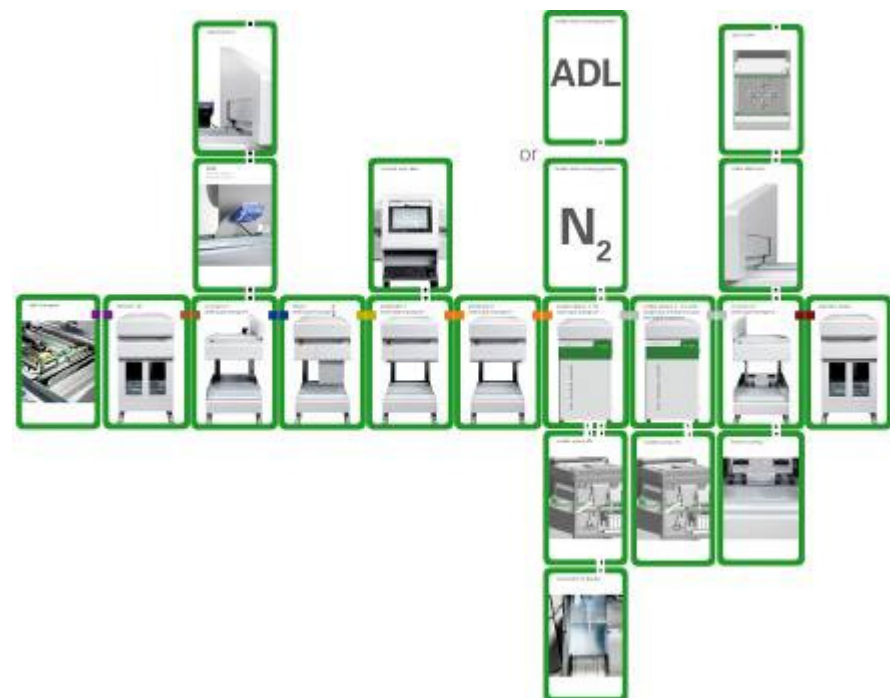
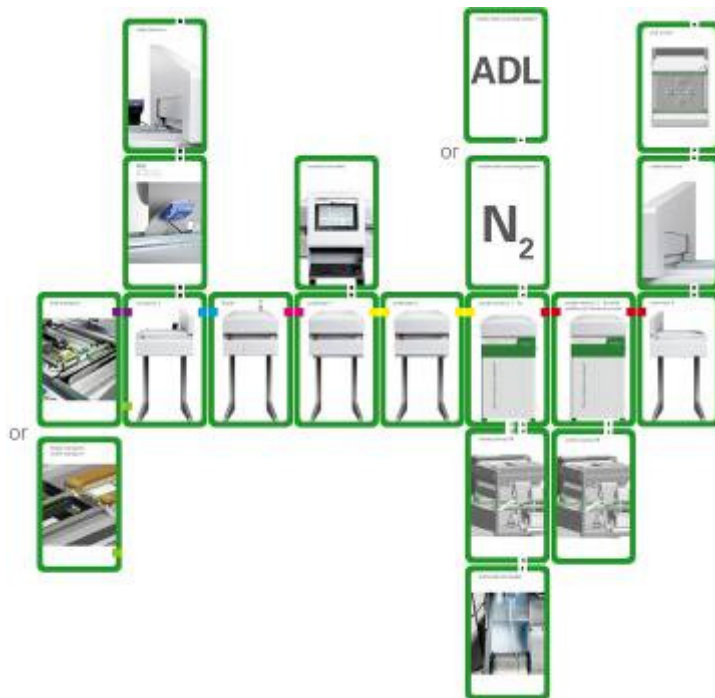


Hot swap pots  
in-line



- Für high-mix
- Für hohe Flexibilität

# Lötsysteme mit fixen Löt-Modulen



## the modula wave<sup>®</sup> mit Schnellwechsel-Cart

Löt-Carts auf Rollen – einfach auszutauschen.  
Parken des Löt-Carts in der Docking-Station.  
Unterschiedliche Lote für unterschiedliche Prozesse.

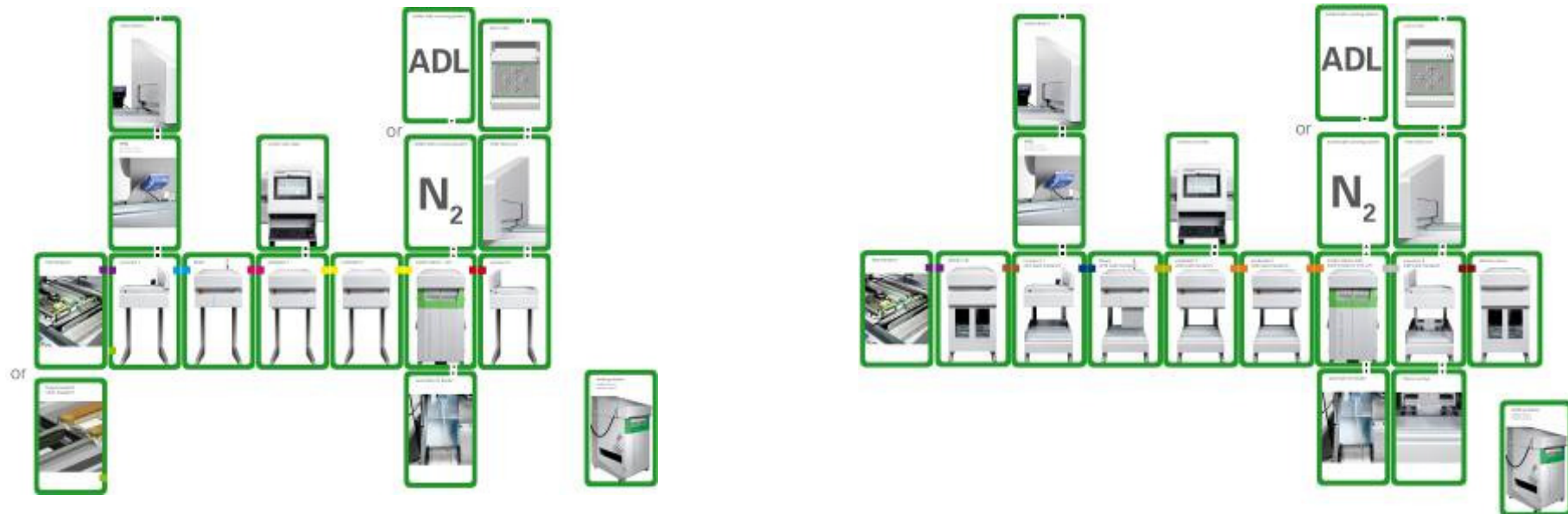


- Für high-volume
- Für kurze Umrüstzeit
- Für Bediensicherheit
- Für einfache Wartung
- Gegen Verschmutzung

DOCKING  
Station



# Lötsysteme mit Schnellwechsel-Cart



## the modula wave®

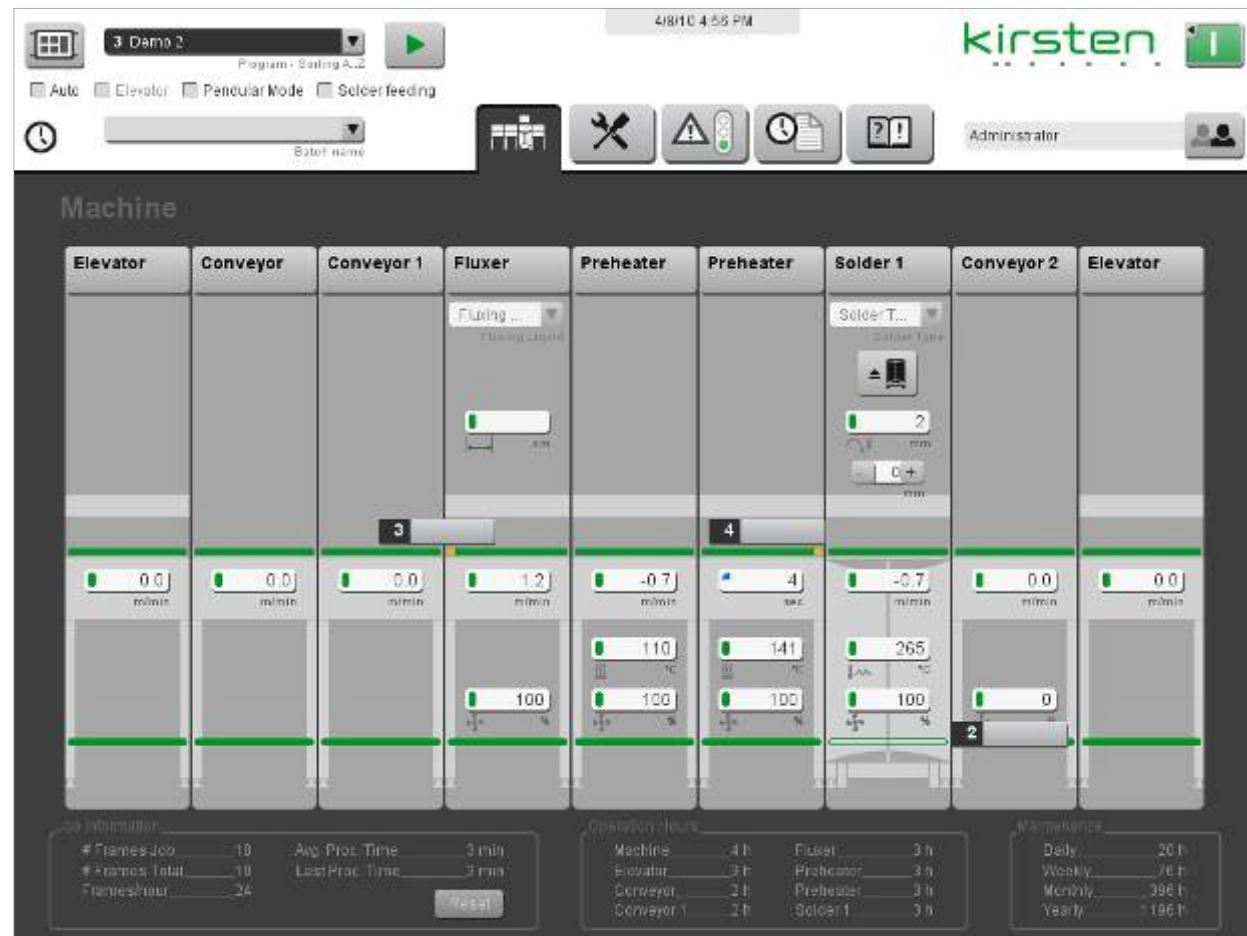


**visko - Benutzeroberfläche**  
**Die Visualisierungs- und Kontrolleinheit**

## visko - Die Visualisierungs- und Kontrolleinheit

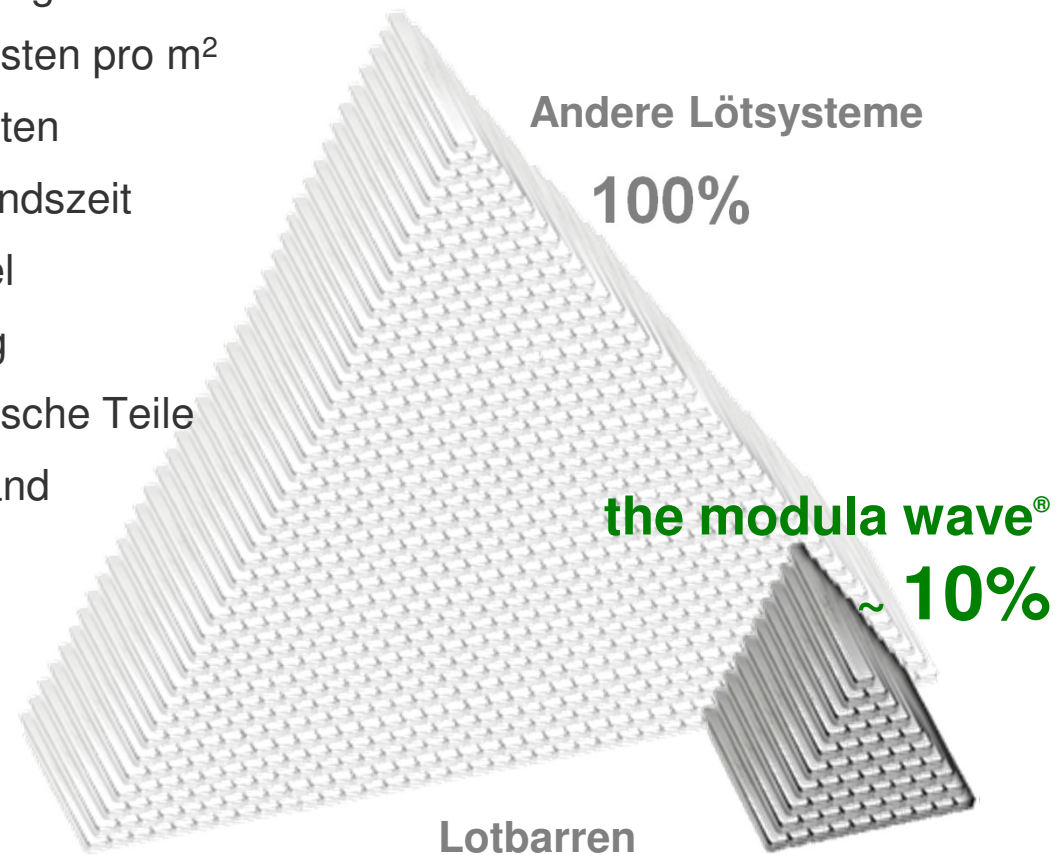


Mit **visko** lässt sich die Transportgeschwindigkeit pro Prozessschritt und sämtliche Temperaturen in jedem Modul individuell regeln.  
Für eine uneingeschränkte Prozesssteuerung.

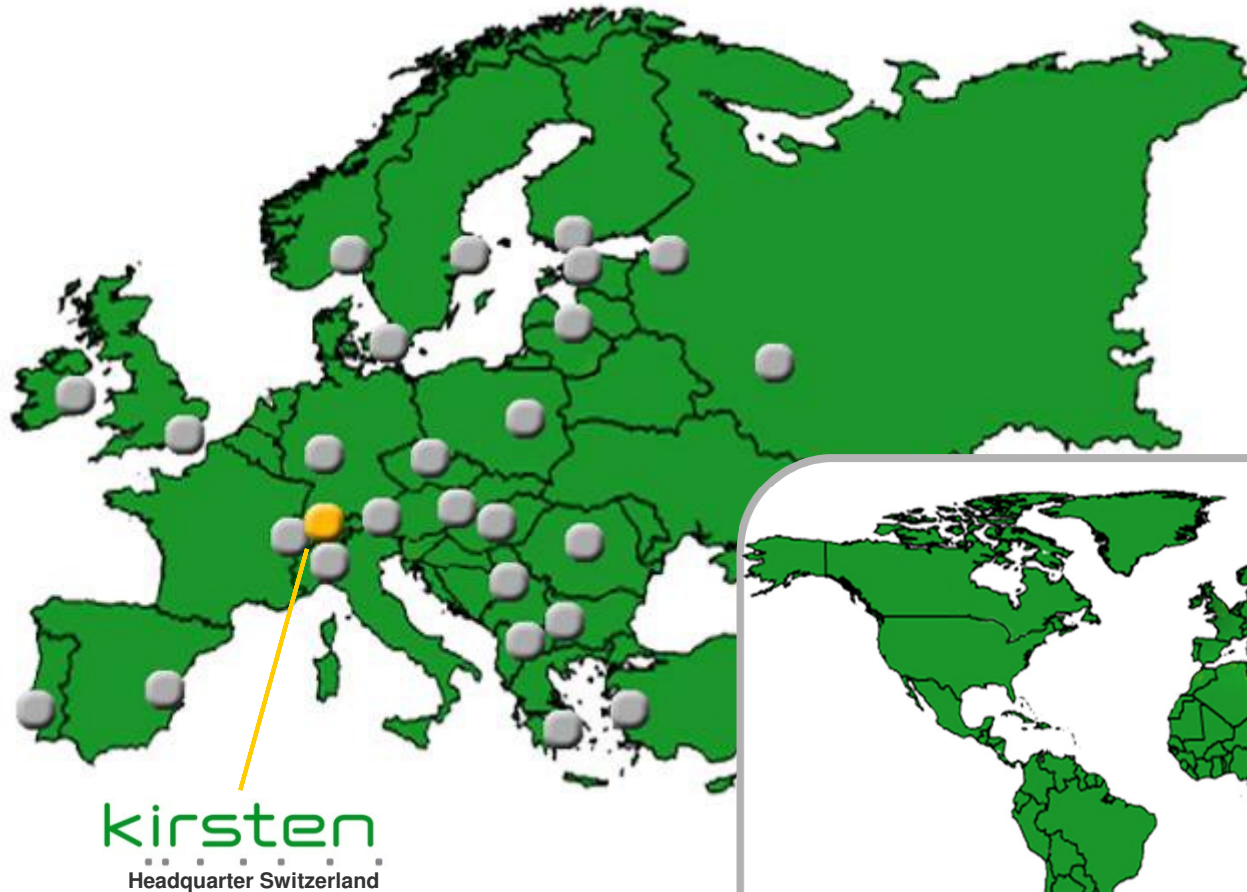


## Minimale Betriebskosten

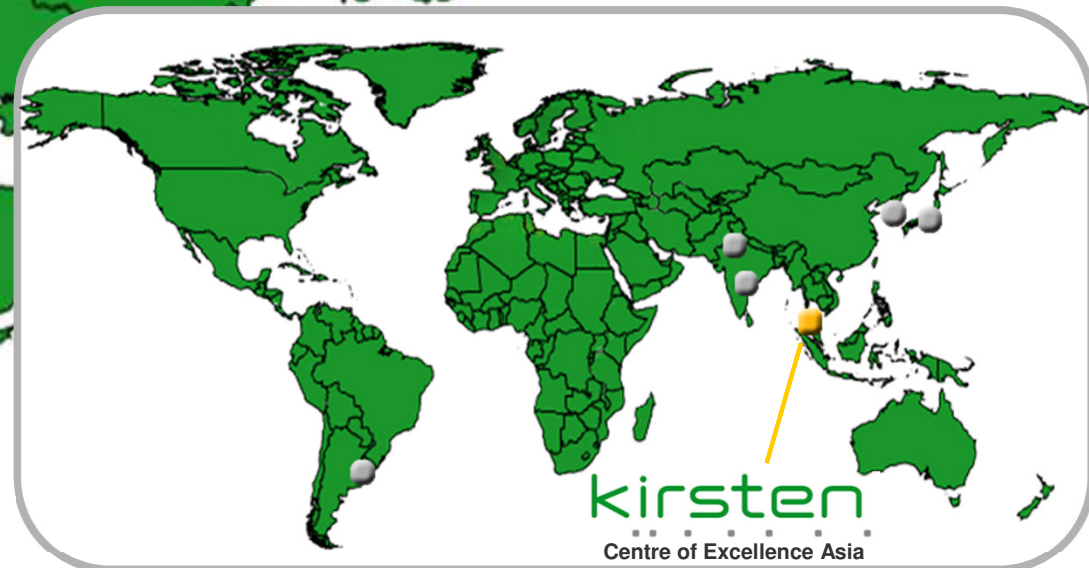
- Energiefreundlich – optimierter Energieverbrauch
- Kompakte Bauweise – niedrige Kosten pro m<sup>2</sup>
- Kleinstes Lotbad – niedrige Lotkosten
- Kurze Aufwärmzeit – kurze Stillstandszeit
- Schneller und sauberer Lotwechsel
  - wenig oder keine Verunreinigung
- Pumpe ohne bewegliche, mechanische Teile
  - langlebig, kaum Wartungsaufwand



## Kirsten in Europa



weltweit





# the modula wave<sup>®</sup>



**Vielen Dank!**



# the modula wave®

## **Kirsten Soldering AG**

Hinterbergstrasse 32  
CH-6330 Cham, Schweiz  
Tel +41 41 747 04 80  
Fax +41 41 747 04 81  
info@kirsten-soldering.ch  
www.kirsten-soldering.ch

## **Kirsten Malaysia Centre of Excellence for Asia/Pacific**

Plot 12 & 13, Phase 4, FIZ,  
Hilir Sg. Keluang 3,  
11900 Bayan Lepas,  
Penang, Malaysia  
Tel. +60 4 291 6191  
Fax +60 4 291 6190  
info@kirsten-soldering.ch  
www.kirsten-soldering.ch

## **smartTec GmbH**

Senefelder Str. 2  
D-63110 Rodgau  
Tel. +49 6106 66700  
Fax +49 6106 6670 110  
info@smartTec.de  
www.smarttec.de