34. ZÜRCHER LOGISTIK-KOLLOQUIUM

Finest Swiss Oral Care

Trisa® OF SWITZERLAND

TRISA Gruppe

Certified	
ISO	9001
ISO	13485
ISO	14001
OHSAS	18001
BRC CP	
ISO	22716

TRISA Holding AG
Triengen

TRISA AG
Triengen

Trisa OF SWITZERLAND

Kompetenzzentrum

Manuelle Mundpflege
Haarpflege
Körperpflege

TRISA Electronics AG
Triengen

Trisa ELECTRONICS

Kompetenzzentrum

Elektrogeräte

TRISA Accessoires AG
Triengen

Trisa ACCESSOIRES

Kompetenzzentrum

Haarschmuck
Modeschmuck

TRISONIC AG
Triengen

Trisonic OF SWITZERLAND

Kompetenzzentrum

Elektro-Mundpflege

Ebnat AG
Ebnat-Kappel

Ebnat SWITZERLAND

Kompetenzzentrum

Interdentalpflege
Raumpflege

TRISA Bulgaria GmbH
Sofia/Bulgarien

Trisa OF SWITZERLAND

Kompetenzzentrum

Vertriebsgesellschaft

Trisa OF SWITZERLAND

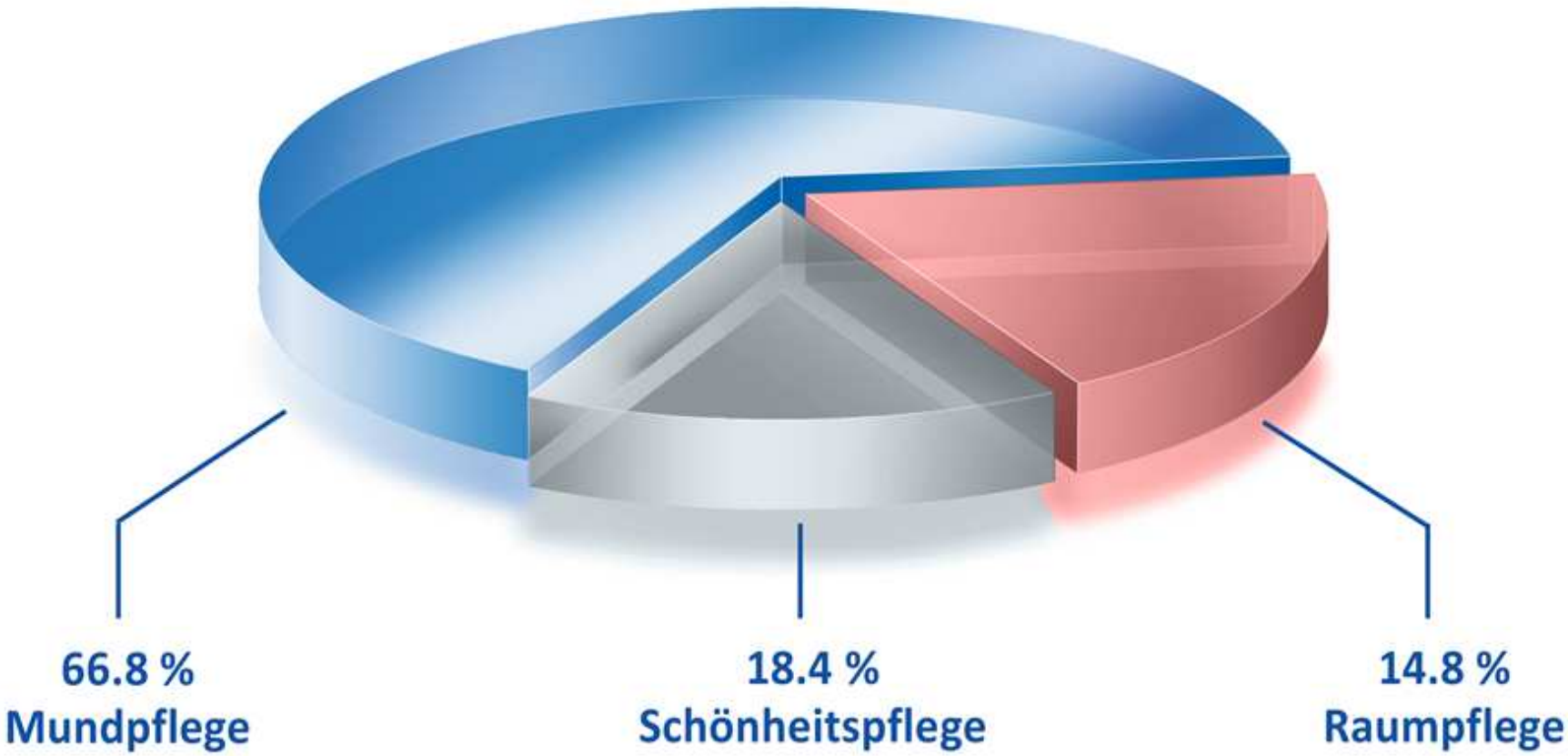
TRISA
QUALITÉ PRÉFÉRÉE

SINCE
1887

Trisa

Trisa®
OF SWITZERLAND

TRISA Gruppe Produkte



4. Generation Familienunternehmen

Adrian Pfenniger,
lic. oec. HEC,
tätig in der TRISA seit 1989.

Seit 1995 Mitglied der GL
Seit 2005 CEO
Seit 2010 VRP TRISA Holding AG

Verantwortlich für die kommerziellen Bereiche.

Philipp Pfenniger,
dipl. Ing. ETH,
tätig in der TRISA seit 1994.

Seit 1998 Mitglied der GL
Seit 2010 VRP TRISA AG

Verantwortlich für Logistik, Fabrikation und Technik.

TRISA AG Zahnbürstenproduktion Historisch

Jahresproduktion in Stück

1903	1930	1950	1970	1990	heute
5’000	**20’000**	**250’000**	**3 Mio**	**60 Mio**	**250 Mio** (über 1 Mio täglich)

Nachhaltige Unternehmensphilosophie

Mitunternehmer

Partner

Gesellschaft

Umwelt

Leitgedanke

Ernst Pfenniger (1939 - 2010)

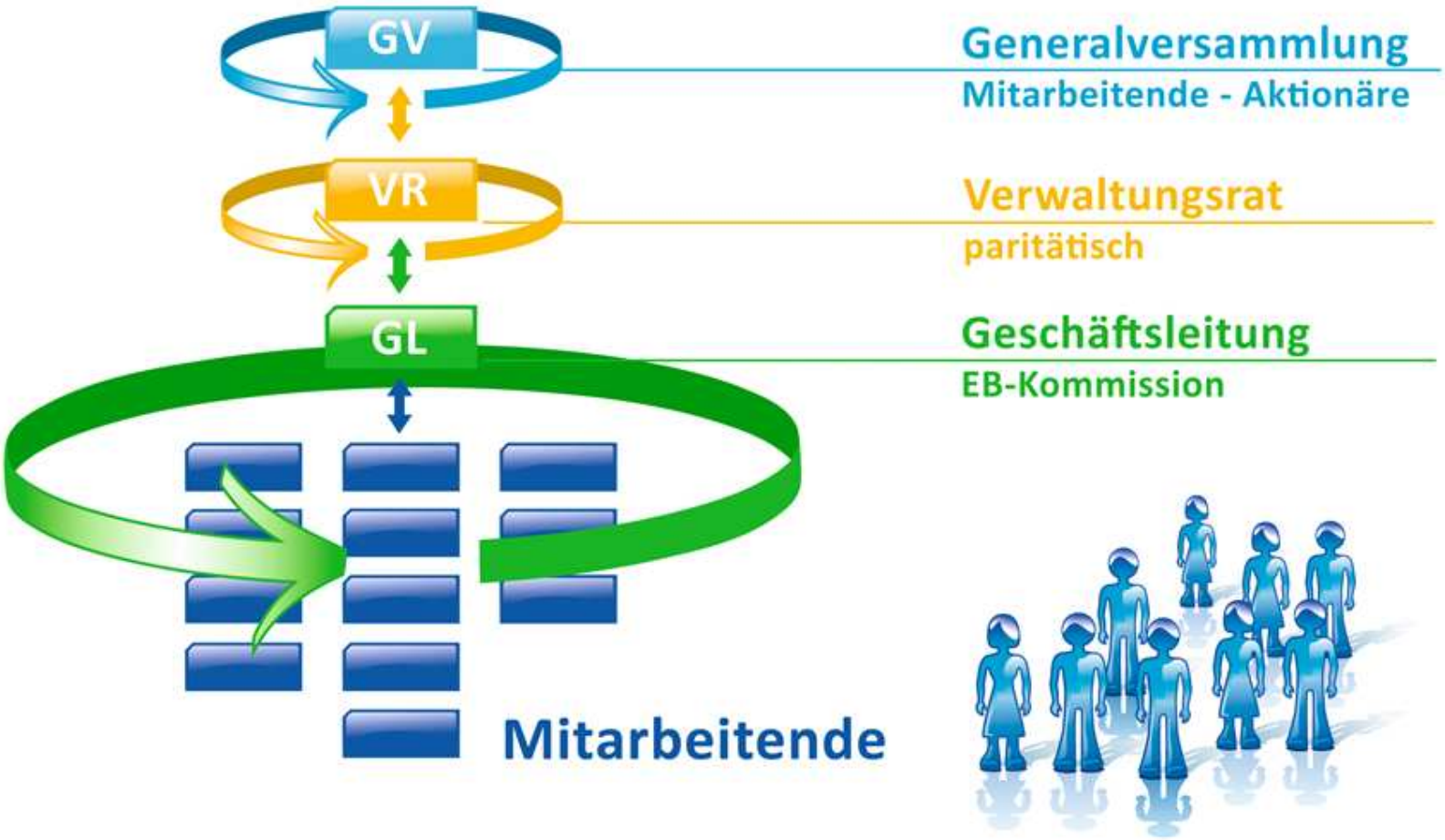
« Persönlich glaube ich an Gott und das Gute im Menschen!
Daraus folgere ich, dass wir hier auf dieser Welt eine Sendung zu erfüllen haben.

Was ist die Aufgabe des Unternehmers?
Aus meiner Sicht soll er Arbeit schaffen und Freude an dieser Arbeit vermitteln.

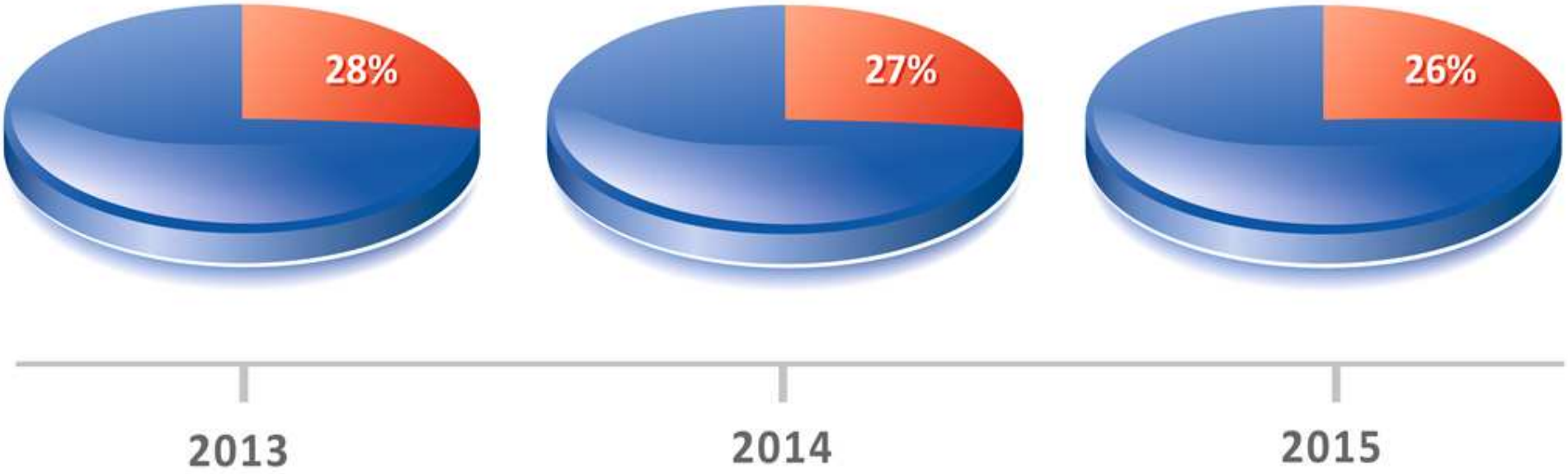
Wer mit Freude etwas tut, der leistet mehr.
Davon sollen alle profitieren. »

Ernst Pfenniger-Unternährer, Zitat 1964

Mitbestimmung auf 3 Ebenen



Umsatzanteil neuer Produkte (jünger als 3 Jahre)



Forschung und Entwicklung

Konsumenten / Kunden / Lieferanten

Wissenschaft / Forschung

Technologie

Innovations-Management

von der Idee … zum Produkt

Projekt

Vorstudie

Prototyping

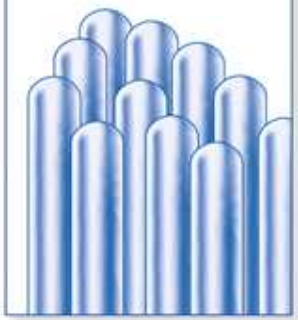
Testverfahren

Realisierung

Innovationen manuelle Zahnpflege

1954

Borsten-abrundung



1999

Flexible Head

2011

Intensive Care

2012

Pro Interdental

2015

Profilac White

Trisa® OF SWITZERLAND

Innovationen elektrische Zahnpflege

1980
dent electric
(Trafo)

1992
Accu
(induktiv)

1995
Plaque Clean
(oszillierend)

2004
Sonicpower
1. Generation

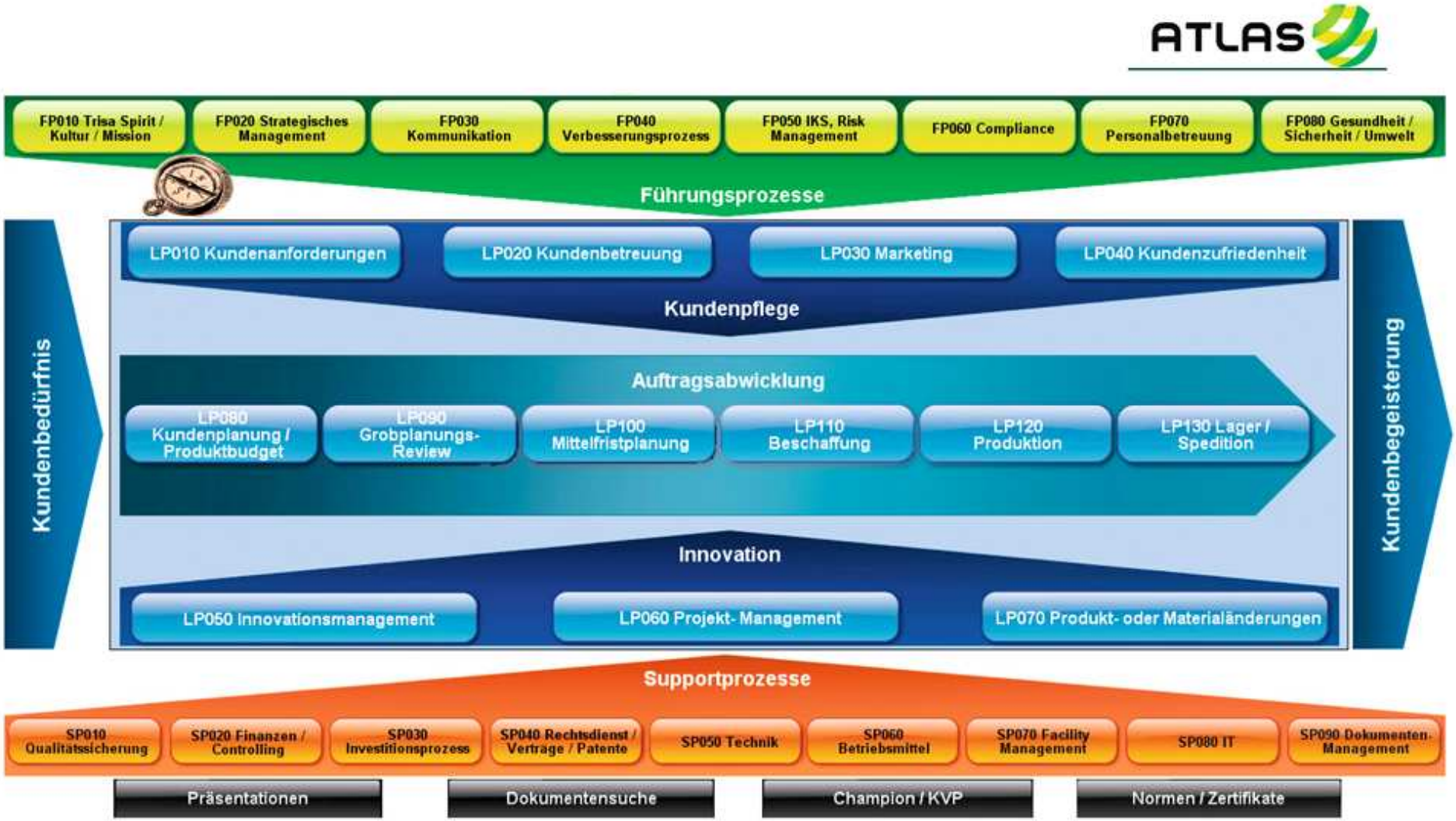
2010
Pro Clean
Professional

2013
Sonic
Professional

2015
Sonicpower
2. Generation

Trisa® OF SWITZERLAND

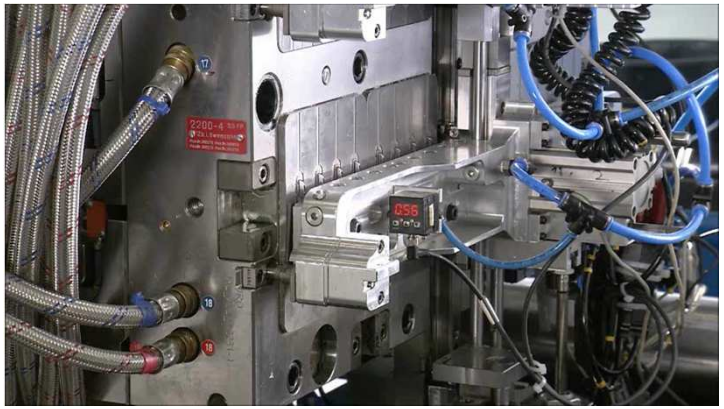
TRISA Atlas



Trisa® OF SWITZERLAND

Zertifizierungen ISO 9001 / ISO 14001 / OHSAS 18001 / FSC ISO 13485 / ISO 22716 (Kosmetik GMP) / BRC CP

Kernkompetenz: Spritzguss

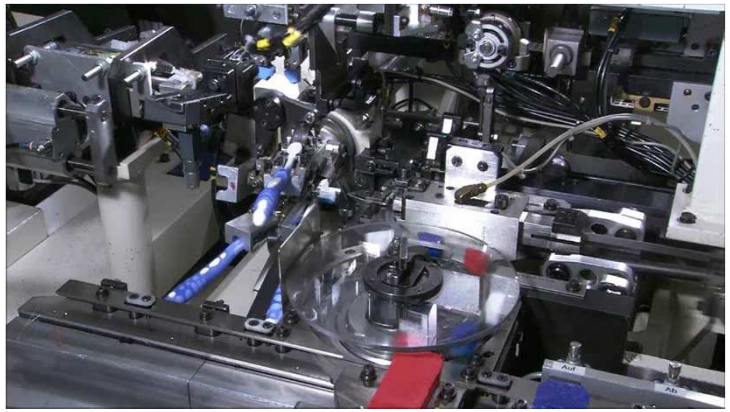


Beispiel 3k Griff

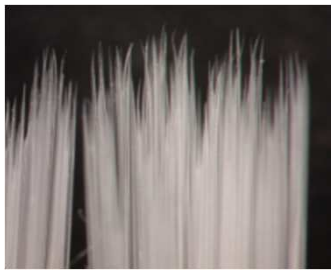
- 25 Jahre Erfahrung in Mehrkomponenten-Spritzguss
- Modernste 1 - 6 Komponenten Spritzgussanlagen
- Führende Werkzeugtechnologien (Würfel, Index, Linear, Drehtisch, Co-Injection, etc.)
- Höchste Stückleitungen von 100MM jährlicher Kapazität pro Werkzeug
- Total über 80 Spritzgussmaschinen mit 45 – 460t Schließkraft
- Hoch automatisierte Produktion mit 24h/7Tage - 4 Schicht Betrieb
- Über 250-300 MM Zahnbürstengriffe jährlich
- 3D Freiform-Modelierung für alle Materialkomponenten
- Diverse Rapid Prototyping Verfahren

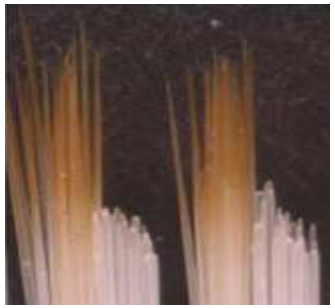
Trisa® OF SWITZERLAND

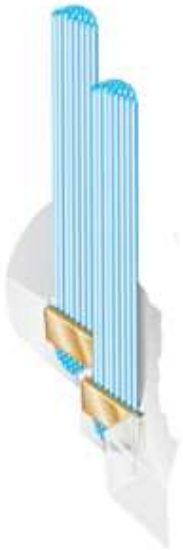
Kernkompetenz: Anker Stanzen



Anker Stanzen

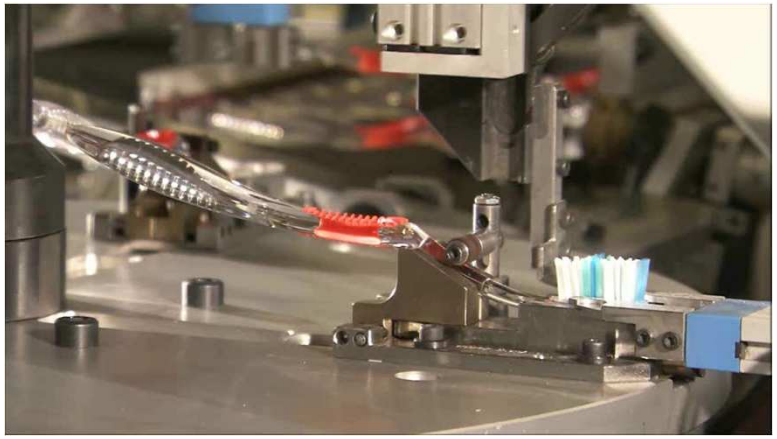




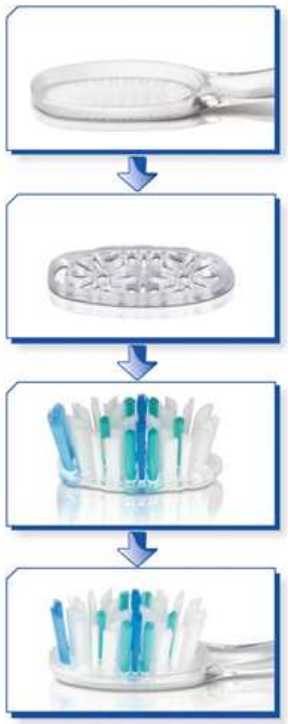


- Verschiedene Lochdurchmesser auf dem selben Bürstenkopf (+/- 30%)
- Gerillter Metalanker für maximales Auszugsgewicht
- Gummielastische Reinigungselemente im Borstenfeld vor/nach dem Stanzverfahren
- Beste Abrundqualität auch für komplexen Borstenfeldern
- Über 40 Anker Stanzmaschinen mit einer jährlichen Kapazität von über 200MM Bürsten
- Jahrzehntelange Erfahrung im Anker Stanzverfahren

Ankerlos Stanzen

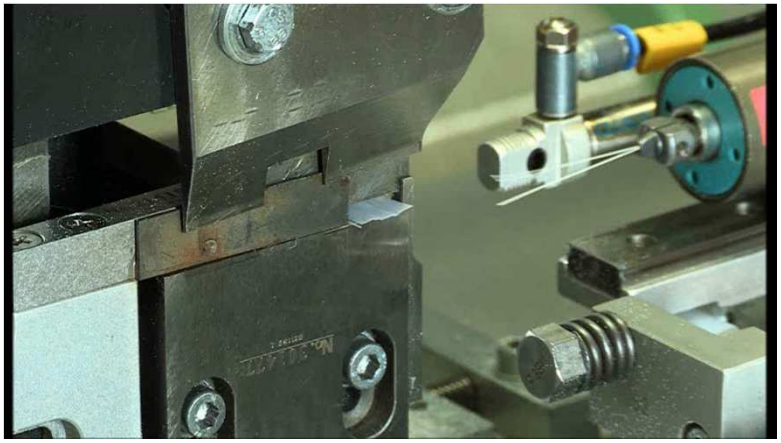


Anchor Free Tufting

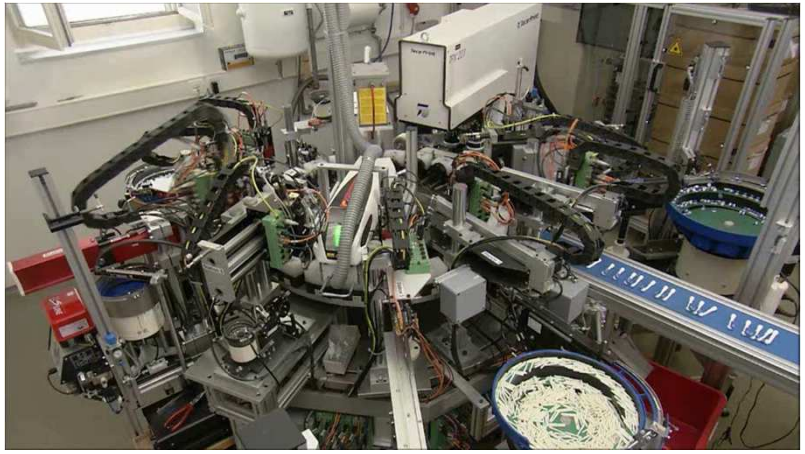


- Höchste Designfreiheit für Borstenfeld & Borstenbündel
- Ankerlose & Metall freie Borstenfixierung
- Gummielastische Reinigungselemente können an der AFT Platte fixiert werden
- Exzellente Abrundqualität sogar in höchst komplexen Borstenfeldern
- Auch für voll transparente Bürsten
- Über 30 AFT Maschinen mit einer jährlichen Kapazität von 150MM Bürsten (grösster AFT Hersteller weltweit)
- 15 Jahre Erfahrung in ankerlos Produktion

Kernkopetenz: Eindreh Prozess / Montage



Interdentalbürstenproduktion

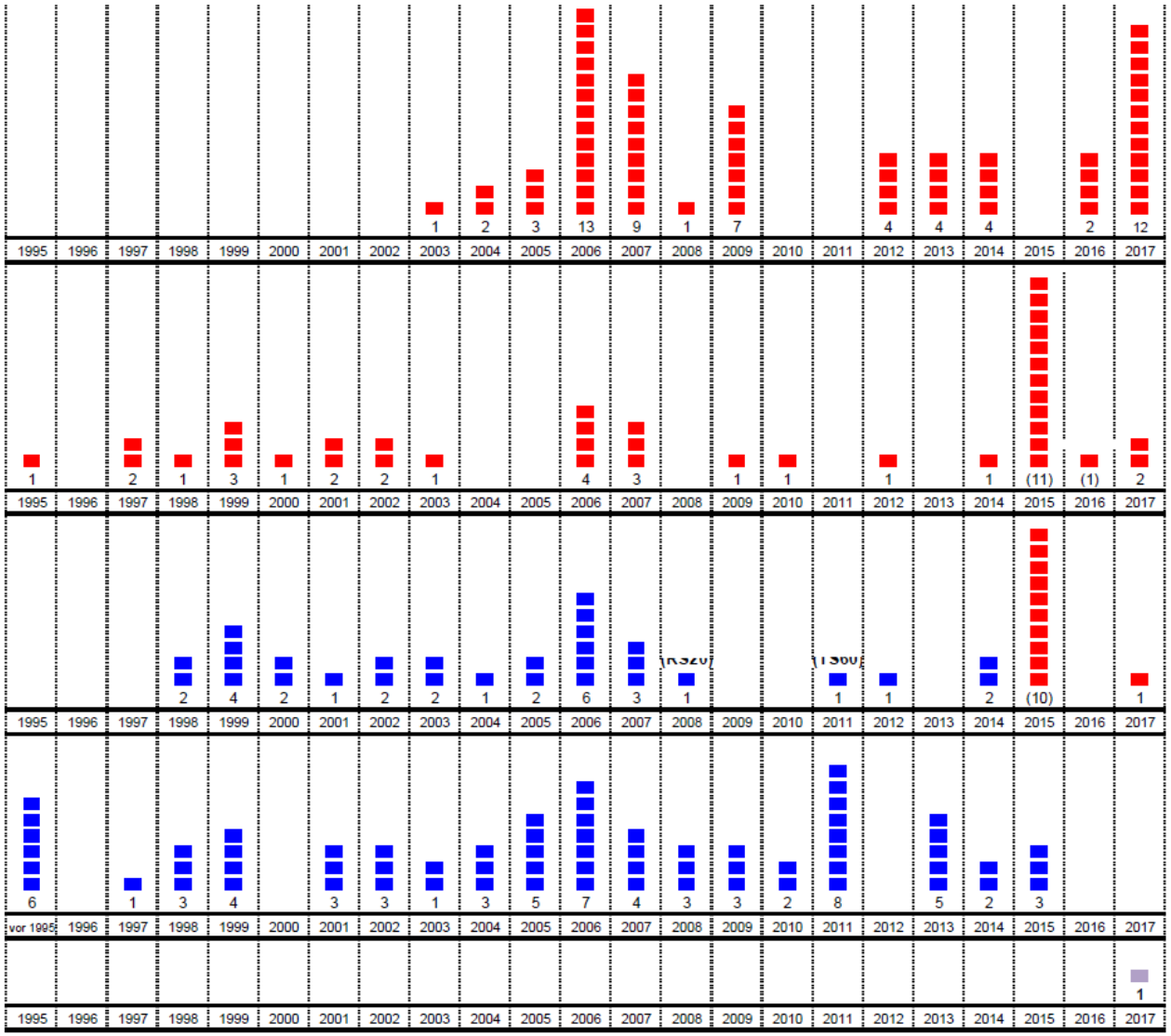


Aufsteckbürsten Montage

Kernkopetenz: Verpacken

- Mehrheitlich dominieren PET-Karton oder PET-PET Blisterverpackungen den Zahnbürstenmarkt
- Produktion im 2 und 3 Schichtbetrieb
- 26 Blister Form-, Füll- und Schliessmaschinen, 2 Schlauchbeutel- und 1 Stehbeutelmaschine
- Jahres-Kapazitäten:
  2 Schicht 260 mio. Verpackungen
  3 Schicht 350 mio. Verpackungen
- Eigener Werkzeug-, Vorrichtungs- und Musterbau

Roboterinitiative



FAS / FAZ F&E
- Abpacken nach Stanzen/AFT
- KK-Einleger
- Robochec
- automatische Zuführung
- Spacebrush
- PKM

62

FAZ
- Endverpackungsanlagen
- automatische Zuführung

( ) = Ersatz

26

FAZ / FAZ
- Zuführungen Verpackungsanlagen / ZSB
- Leimmaschine Haarbürsten (1 Stk.)

31

FAK
- Portalroboter

66

YUME
1

186 Roboter

Auf zwei produktive Mitarbeiter verfügen wir über einen Industrieroboter.

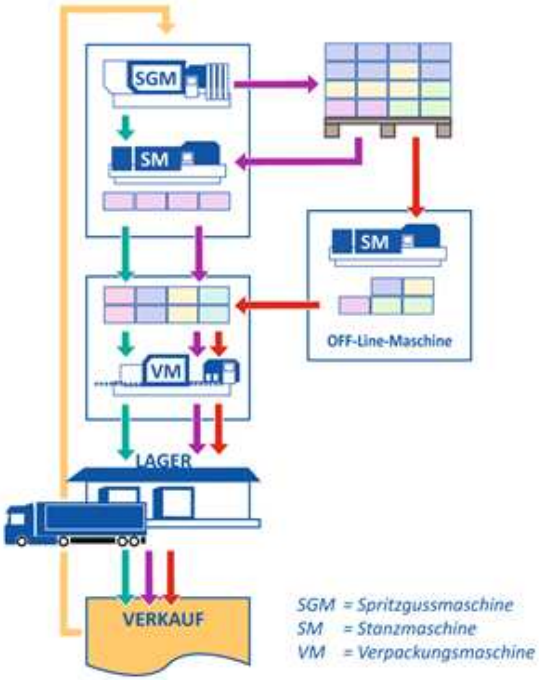
Trisa Logistik Tools

Kanbansystem

- schlankes Bestandesmanagement mit Board, Karten und Webcam
- rund 40% des wertmässigen Einkaufsvolumens über Kanban abgewickelt

Pullstrategie

- Inline Produktion
- Verpacken nach Kundenauftrag

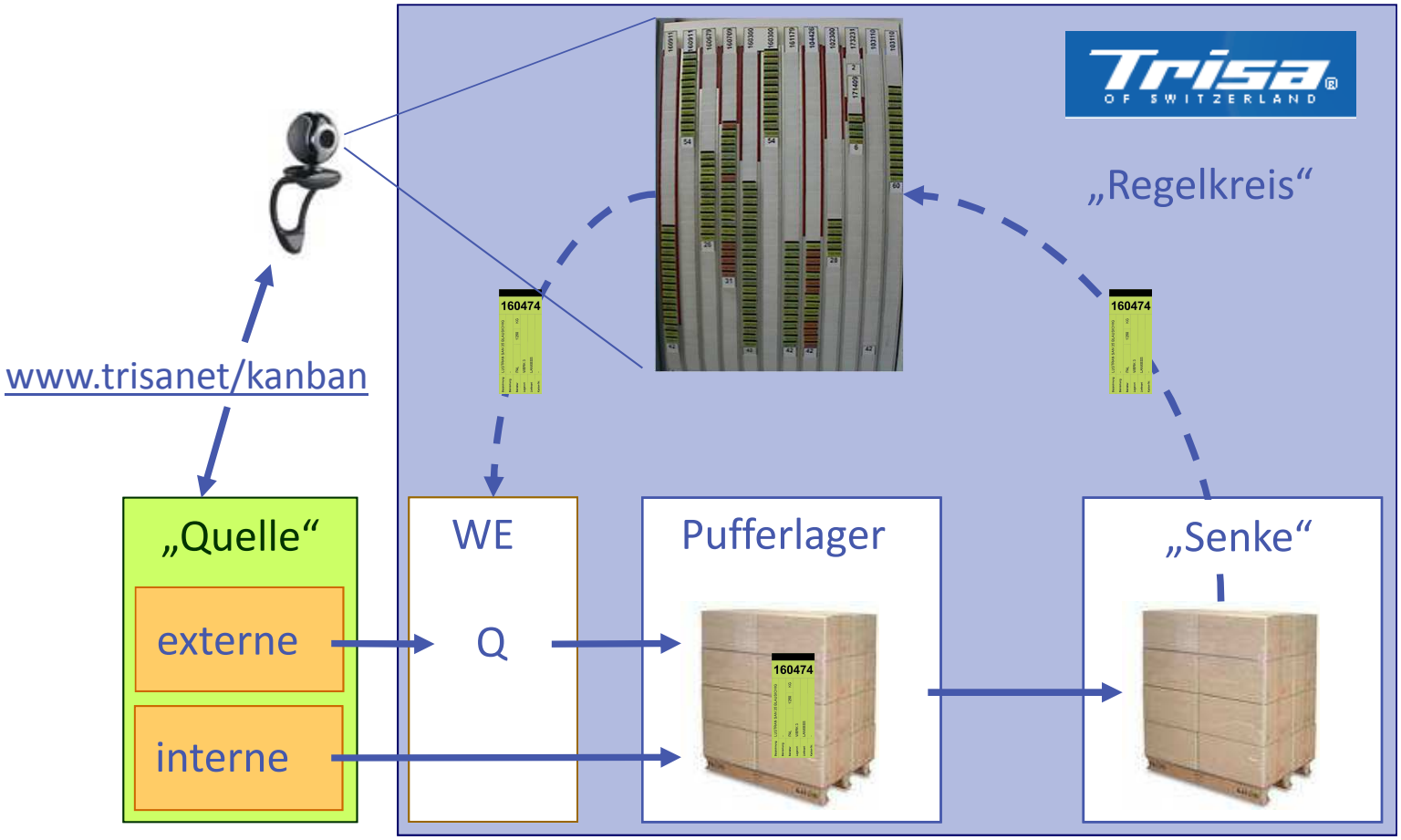


Slip Sheet

- Ersatz für Holzpalette
- aus Recyclingmaterial
- optimierte Ausnutzung des Ladungsträgers (bis 30 % Volumengewinn)

Schematischer Ablauf

Kanbankarte



Webbasiertes Kanbansystem

Webcam

artikelspezifischer Kartensteckplatz

externe Warengruppen

- 37% des externen Einkaufswerts
- 7% der Einkaufsartikel)
- Kunststoffgranulate (57%)
- Verpackungsmaterial (36%)
- Filamente (7%)

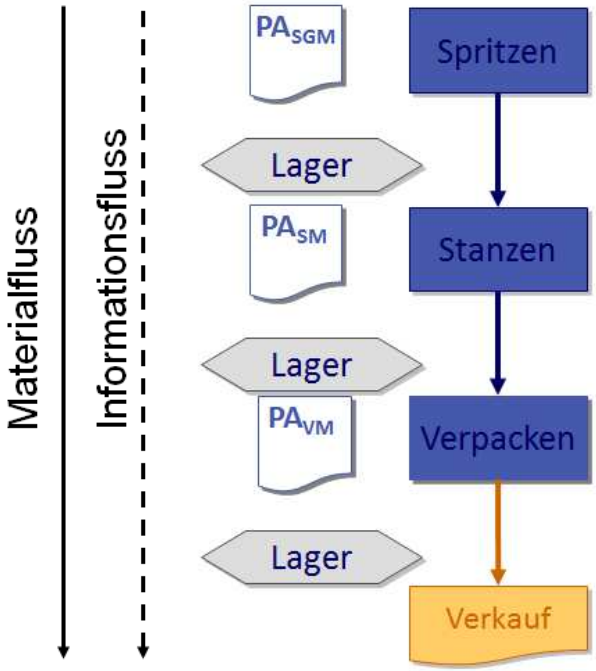
interne Warengruppen

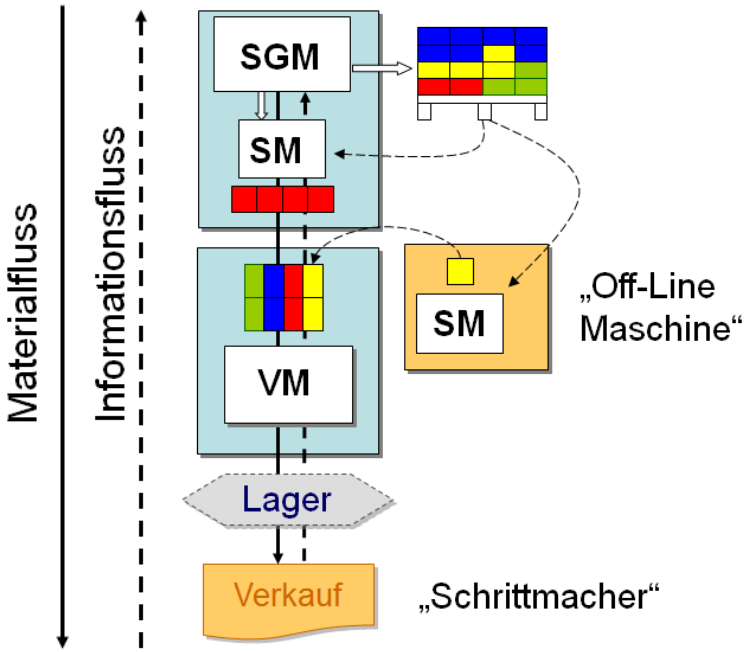
- 11% des Lagerwertes
- 9% der Lagerplätze

Bestandeskontrolle an Lieferanten auslagern

- Kanban Vereinbarung
- 12 Monats Budget/ Artikel
- Lieferant obliegt Verantwortung bzgl. Verfügbarkeit
- Lieferant erhält mehr Flexibilität in der Produktions-/Lieferplanung
- Reduktion des administrativen Aufwandes

Trisa Produktionssysteme





Konventionell

- Planungsaufwand für alle Produktionsstufen
- Materialbereitstellung aus HRLG (Rüsten)
- Verschwendung/ Risiko
- Lagerumschlag 5

Focused Factory (Pull)

- Planung auf Sicht
- Verpacken nach Kundenauftrag
- Taktgeber = Verpackungsmaschine
- HF und FF aus HRLG in Produktion!
- Projekt „Formel 1“ für Farbwechsel
- Behälter Kanban auf Sicht
- Lagerumschlag 25-50

Focused Factory (Pull)

- ☑ Bessere Leistungskennzahlen
- ☑ Kostenreduktion in der Lagerhaltung
- ☑ Kürzere Umrüstzeiten
- ☑ Autonomer Regelkreis
- ☑ Kundenbezogene Flexibilität
- ☑ Grosser Kundenfokus der MA

- ☒ Grosse Volumen und wenig Änderungen am Produkt notwendig
- ☒ Verlangt mehr Maschinenkapazität und Produktionsfläche
- ☒ Schnellschüsse anderer Artikel bei schwankendem Volumen

Slip Sheet (Zugpalette)

Slip Sheets
- Ersatz für Holzpalette
- Verschiedene Materialien/ Ausführungen
- Slip Sheet 85% günstiger im Einkauf

Geeignet für:
- Artikelspezifische Stapelpläne nach Kundenwunsch
- Grosses Übersee Exportvolumen
- Tendenziell steigende Transportkosten

- ☑ Lagerfläche für Ladehilfsmittel reduziert (130 zu 1)
- ☑ Einkauf -> Slip Sheet 85% günstiger als Holzpalette
- ☑ Gewichtsreduktion
- ☑ Bessere Ausnutzung des Containers (10-30% Volumengewinn)
- ☑ Beitrag an den Umweltschutz

- ☒ Prozessanpassungen/ Vorrichtung notwendig
- ☒ Verladezeit etwas länger
- ☒ Kunde muss Slip Sheet handeln können

Ablauf Containerbeladung

ca. 60 Minuten

Hochregallager Werk 3

- Erweiterung Lagerkapazität Standort Triengen (bisheriges HRL Lager Kehr 1982 mit 7‘500 Plätzen & viele Keller Blocklager)
- Konsolidierung Aussenlager
- Interessante Optionen für Schwestergesellschaften mit beschränkten Lagerkapazitäten
- Weniger Transporte am Standort Triengen
- Effizienterer Betrieb, tiefere Personalkosten (weniger ext. Standorte, automatisches Handling)
- Erweiterung Fabrikationsfläche
  -> Trisonic alle auf einem Boden mit optimaler Logistik
  -> direkte Anbindung an HRL
- Günstige Logistik im 4- Schichtbetrieb Werk 3 -> Selbstbedienung für Fabrikation im Schichtbetrieb
- Erlaubt nächste Optimierungsschritte im Werk I und Werk II

Umbau Hochregallager Werk 2

FTS Fahrerlose Transportsysteme

- Verringerung von Personalbindung
- Hohe Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit
- Agile Geräte ohne feste Installationen
- Einfache Skalierung mit mehreren Geräten (Plug and Play)
- flexiblen Navigationsmöglichkeiten
- konfigurierbaren Steuersoftware
- Einbindung in Lagerverwaltung / ERP
- Realtime Überwachung
- Geräte – Geräte Kommunikation (Schwarmintelligenz) statt Leitrechner

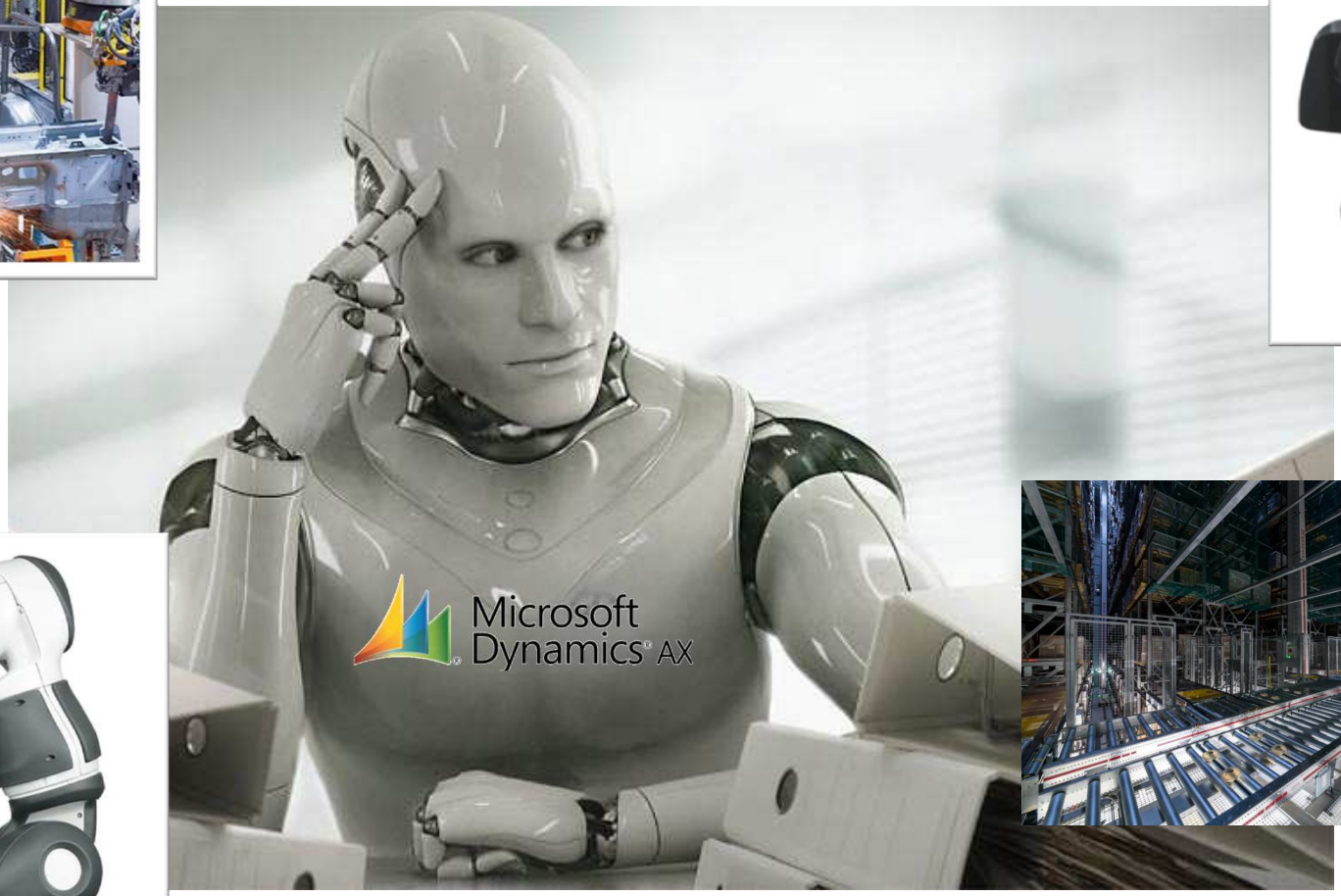
Prozesse schärfen und digitalisieren

Fabrikation

Industrieroboter

Cobots (z.B. YuMi)

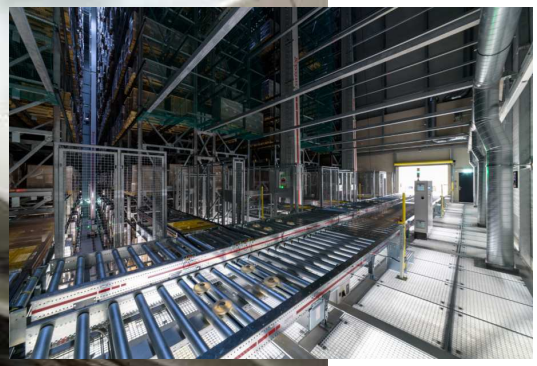
Prozesse



- BDE
- EDI
- BI
- …

Logistik

Handheld



Autom. HRL

Wir wollen gesund und nachhaltig wachsen

Packen wir's an, gemeinsam erreichen wir unsere Ziele!

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Finest Swiss Oral Care

Trisa® OF SWITZERLAND