

FORUM A Plattformstrategien

Mobile Instandhaltung der technischen Anlagen bei der MIGROS Genossenschaft Luzern

Rudolf Probst, Leiter Technik, MIGROS Genossenschaft Luzern

- ◆ Von den Anforderungen (Prozesse) zur mobilen Lösung
- ◆ Optimierung des vorbeugenden Unterhalts (Service- und Reparaturaufträge) mittels PDA
- ◆ Mitarbeiter- und Anlagenidentifikation mittels Legic und RFID
- ◆ Prozessgesteuerte und intuitive Mobile-Screens zur Steigerung der Mitarbeiterakzeptanz
- ◆ Mobile Prozessanbindung ohne eigene Middleware (Saas-Modell)

MIGROS

**der grösste Detail-Händler
der Schweiz**

Chronik der Migros

1925 Gründung der MIGROS AG von Gottlieb Duttweiler



Mit Verkaufswagen wurden die Artikel für täglichen Bedarf (Kaffee, Reis, Zucker, Teigwaren, Kokosfett und Seife) in den Quartieren von Zürich verkauft.

Umsatz in diesem Jahr 778'500 Franken mit 25 Mitarbeitern.



1941 Die Migros wird zur Genossenschaft. Gottlieb Duttweiler verschenkt die Migros an die Genossenschaft (Kunden). Gründung des Migros-Genossenschafts-Bund.

1942 Erstausgabe der Wochenzeitung «Wir Brückenbauer»

1944 Gründung der Migros-Klubschulen

1948 Eröffnung des 1. Selbstbedienungs-Laden in Zürich ⇒

1950 Einstieg im Buchclub „Ex Libris“



Chronik der Migros

- 1951 Erstmals Verkauf von Non Food-Artikeln
- 1952 Erster MM mit Gastronomie in Zürich
- 1956 Gründung der Sprachschule „Eurocentres“
- 1957 Gründung der „Migros Bank“
- 1958 Gründung der Versicherungsgesellschaft „Secura

- 1970 Erster MMM («Pizol-Park», Mels/SG) ⇒

- 2001 Erstmals erzielt die Migros einen Umsatz von über 20 Milliarden Franken
- 2007 50 Jahre Migros-Kulturprozent





MIGROS GEMEINSCHAFT 2011

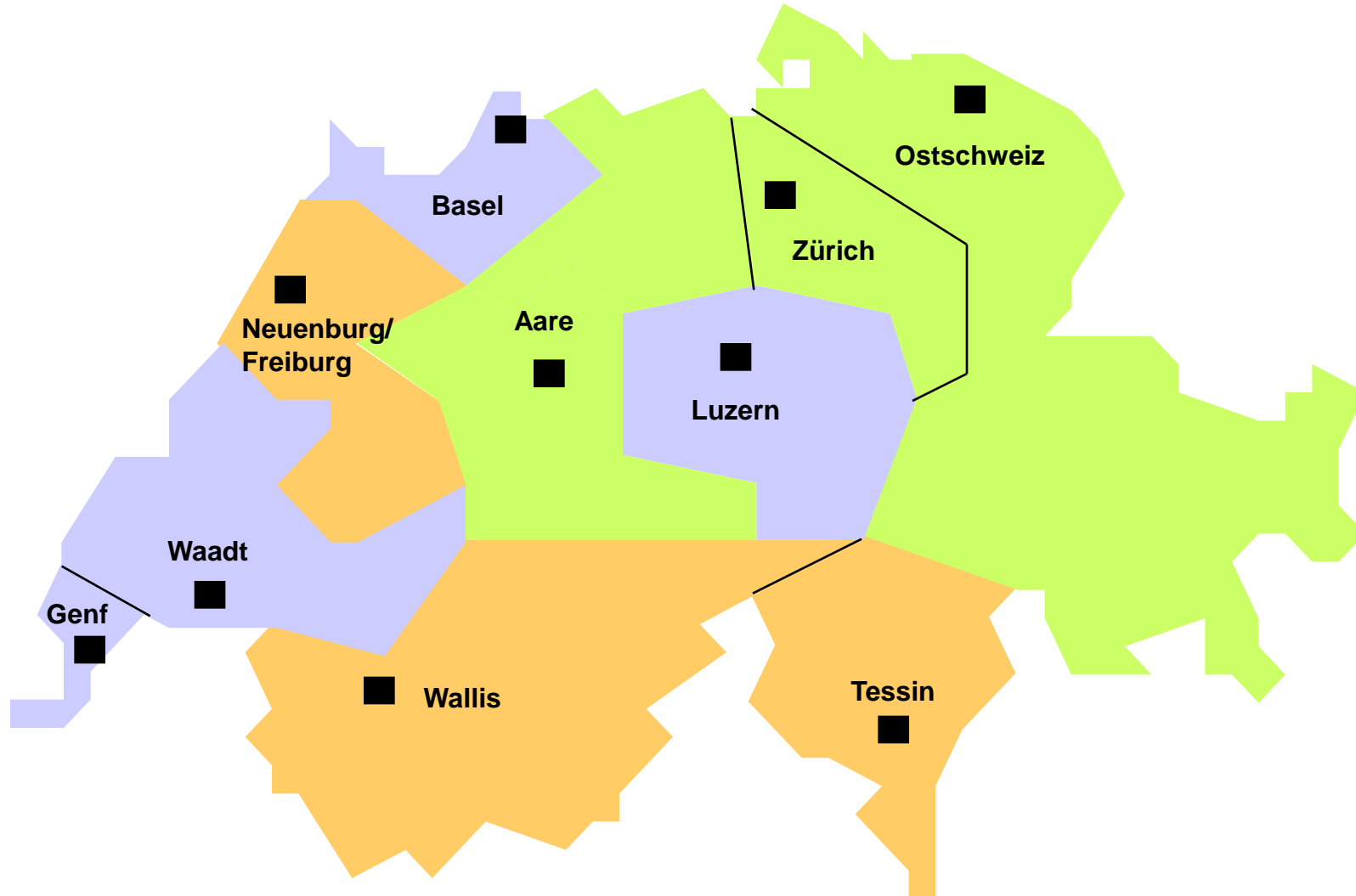
MIGROS GEMEINSCHAFT in Zahlen

Kennzahlen 2010

Detailumsatz Migros	21'100.8	Mio. CHF
Total M-Vertriebsstandorte	610	Filialen
Total M-Verkaufsfläche	1'293'204	m ²
Personalbestand	83'616	Anzahl Personen
Auszubildende	3'328	Anzahl Personen
Migros-Genossenschaftler	2'086'294	Mitglieder

Migros Gemeinschaft

Die M-Gemeinschaft besteht aus 10 Genossenschaften / Verkaufsregionen



Migros-Industrie

...und 15 Industriebetrieben mit über 80'000 Mitarbeitenden.

JOWA 

 ELSA


Sources Minérales

MICARNA
Ein gutes Stück besser - Simplement meilleur


FREY
Cacao Barre Mince 85%

mifa 
ihre marke im mittelpunkt.


MIDOR

la | riseria


MIFROMA

M-BB
Migros Betriebe
Birsfelden AG


Bischofszell


Scana

mibelle 

Walter Leuenberger AG

Optigal s/a 

Total 149 Einzelunternehmungen

DIE LOGISTIK DER MIGROS

Die Abverkaufsinformation löst den Nachschubprozess aus

MVS



MGB



Filiale



LT



ZWW Computer
führt einmal täglich pro Artikel und Filiale Regalbestände nach und berechnet Nachschub. Übermittelt Nachschubinfo an Logistik und Industrie

ZWW-Computer
ruft mindest alle drei Stunden die Abverkaufsinformationen pro Laden ab

Filial Computer
speichert alle Scans bis zum Abruf

Scanningkasse
erfasst die verkauften Artikel

Physischer Warenfluss



Produzent

- Produziert
- Liefert an Zentrallager

Zentrallager

- Lagern
- Kommissionieren
- Filialbelieferung

Betriebszentrale

- Transithandling
- Filialbelieferung
- Retouren

Filiale

- Regalbefüllung
- Retouren

Transport

Der "Kreislauf" der Migros Logistik



Lagerung und Kommissionierung Logistik Total

Mitarbeitende	4400
Traded Units	400 Mio./a
Paletten	14 Mio./a
Fläche	650'000 m ²



Food

Migros Verteilzentrum Suhr (MVS)

Mitarbeitende	560
Sortiment	3400 Artikel
Traded Units	70 Mio./a
Paletten	1,5 Mio./a
Bahnwagen	50/Tag
LKW's	170/Tag



Non Food

Migros Verteilbetriebe Neuendorf (MVN)

Mitarbeitende	1250
Sortiment	90'000 Artikel
Traded Units	140 Mio./a
Paletten	2.3Mio./a
Bahnwagen	40/Tag
LKW's	200/Tag
Lagervolumen	4000 EFH



GENOSSENSCHAFT MIGROS LUZERN

Wirtschaftsgebiet der Migros Luzern

Die Migros Luzern ist das führende Detailhandelsunternehmen in ihrem Wirtschaftsgebiet mit folgenden Geschäftszweigen:

- Warenhandel
- Handelsgastronomie
- Freizeitanlagen
- Klubschulen

Luzern

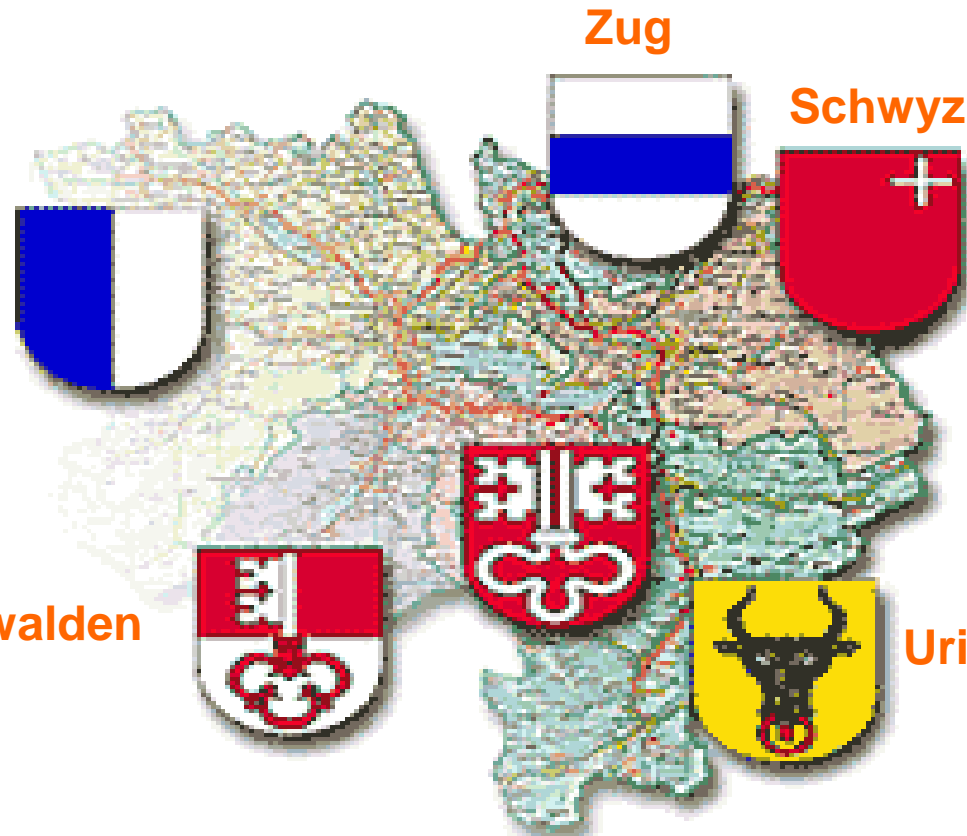
Obwalden

Nidwalden

Zug

Schwyz

Uri



Kennzahlen Migros Luzern 2010

Nettoverkaufsumsatz exkl. MwSt.	1,345	Mrd. CHF	+2.0 %
Marktanteil	44.9	%	+/-0.0 %
Investitionen	100.0	Mio. CHF	+14.0 %
Unternehmensergebnis	36.6	Mio. CHF	+14.5 %
Verkaufsfläche	96'650	m2	+0.9 %
Anzahl Kundenkontakte	28.44	Mio.	+1.0 %
Einkauf pro Kunde	40.48	CHF	+0.2 %
Mitarbeitende	5484	MA	+1.5 %
Personaleinheiten	3179	PE	+2.2 %
Anzahl Lernende	192	MA	+0.0 %
Genossenschafts-Mitglieder	175'391	Pers.	+1.1 %

Verkaufsstellen Migros Luzern 2010

Super-Verbrauchermarkt	41
M-Restaurants	10
Take away/Coffee & Time	4
Do it + Garden Migros	5
Micasa	3
M-Electronics	5
SportXX	5
Outlet Migros und M-Fundgruben	2
Migros-Partner (DMP)	11



DIE LOGISTIK DER MIGROS LUZERN

Mitarbeitende in der Logistik Migros Luzern 2011

Gegliedert in 6 Bereiche

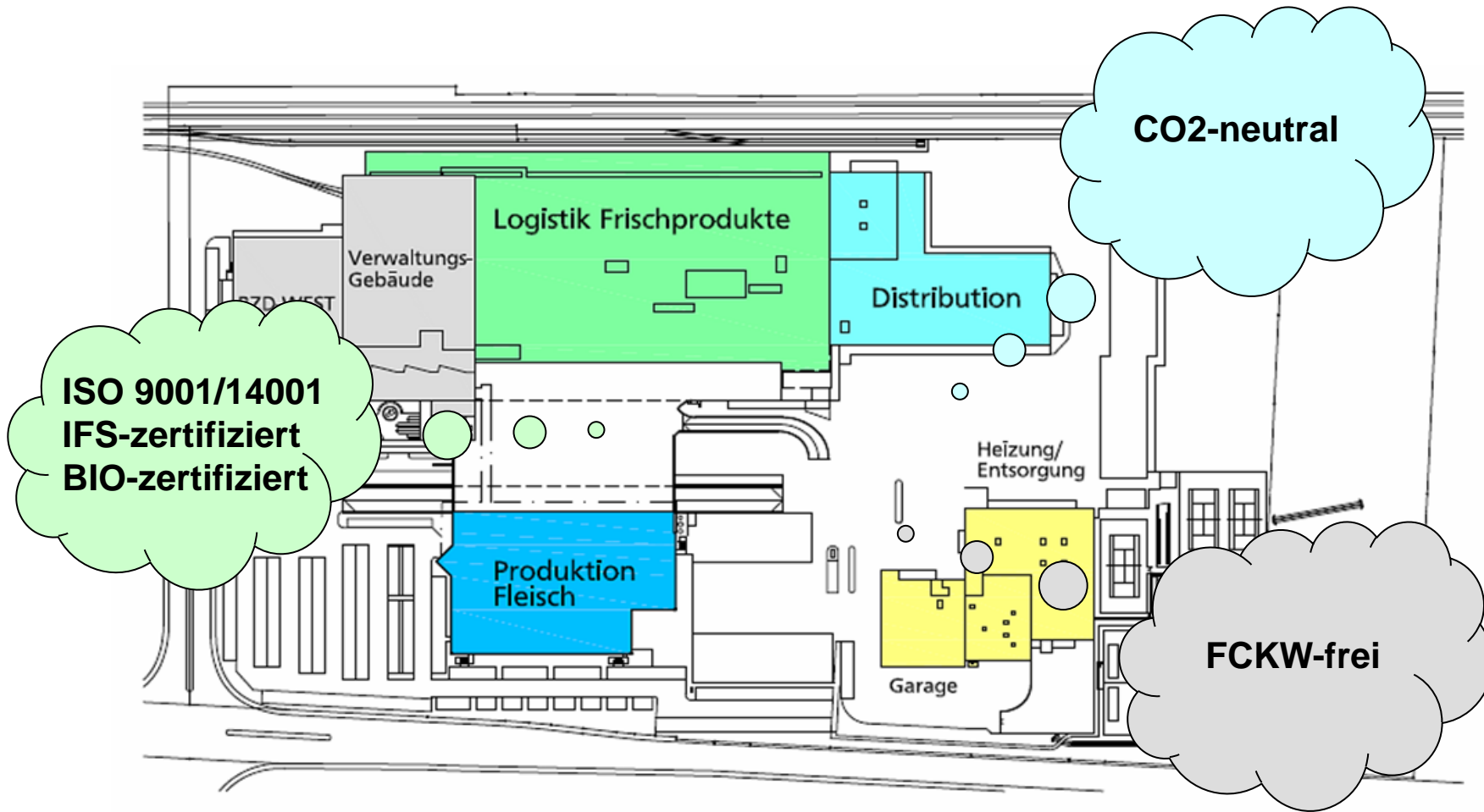
Produktion Fleisch	149 MA
Logistik Frischprodukte	72 MA
Logistik Transport	116 MA
Autoreparaturwerkstatt (ARW)	7 MA
Technik/Umwelt/Dienste	48 MA
Springer	7 MA
Betrieb allgemein	5 MA



Lernende	13 MA	Logistiker/innen EBA+EFZ, Lastwagenführer/innen Fleischfachassistenten/innen
----------	-------	--

TOTAL **416 MA / 368 PE**

Situationsplan der Frischeplattform Dierikon

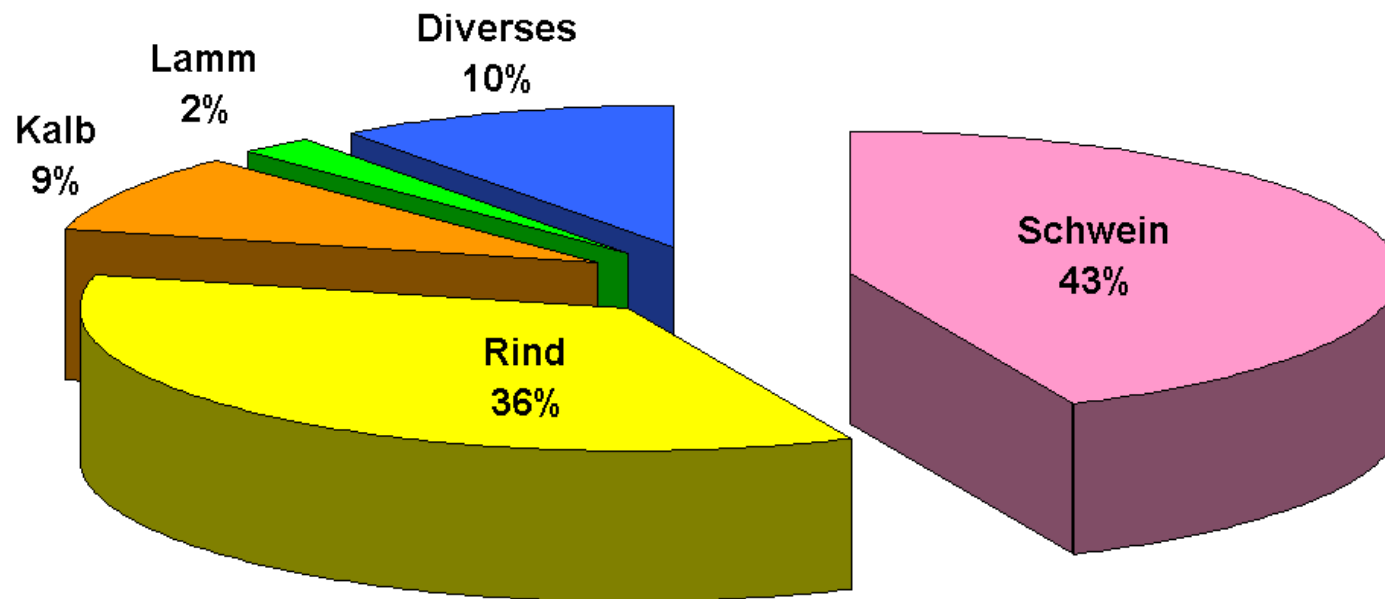


Logistikflächen inkl. Verwaltungsgebäude 76'500 m2

Fleisch-Produktion der Migros Luzern

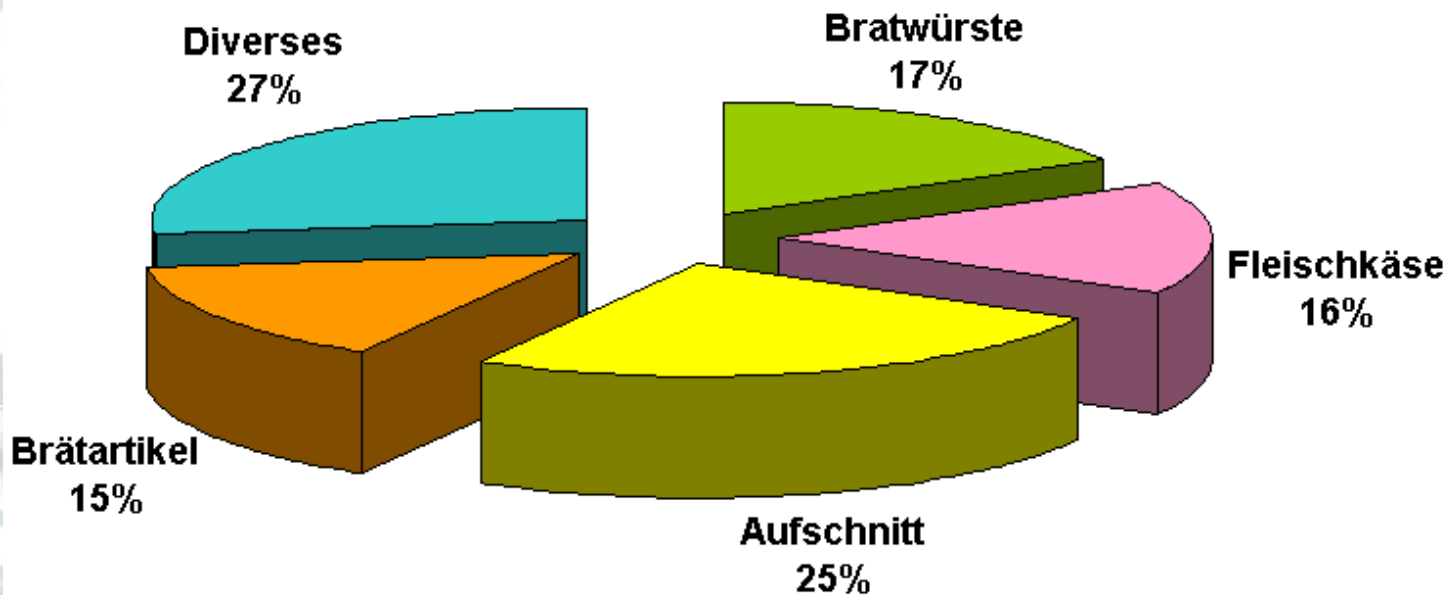


Zerlegerei - verarbeitete kg pro Jahr/2010



Total kg pro Jahr	Schwein	Rind	Kalb	Lamm	Diverses
6'700'000	2'881'000	2'412'000	603'000	134'000	670'000

Charcuterie-Produktion – verarbeitete kg pro Jahr/2010



Total kg pro Jahr	Bratwürste	Fleischkäse	Aufschnitt	Brätartikel	Diverses
2'400'000	408'000	384'000	600'000	360'000	648'000

Produktion Fleisch Migros Luzern



Traiteurproduktion/Abpackerei - Tagesproduktion



2000 Canapées
1800 Portionen Salat
300 Sandwiches
200 Lachs/ Poulet im Teig

Ø 60'000 Packungen
~ 100'000 Packungen an Spizentagen

Produktions-Logistik Früchte & Gemüse inkl. Bananen

13'881 Tonnen

Ø 46 Tonnen/Tag



4'555 Tonnen/Jahr

Ø 15 Tonnen/Tag

Bananen-Reiferei

9'326 Tonnen/Jahr

Ø 25 - 35 Tonnen/Tag

Die GMLU reift die Marken:

Chiquita

Max Havelaar

Bio Max Havelaar



für die Genossenschaften:

GMLU

GMTI

GMBS

GMVD

GMNE

GMZH

GMGE

GMVS



Ø Auslieferungsvolumen von der Frischeplattform Dierikon pro Tag

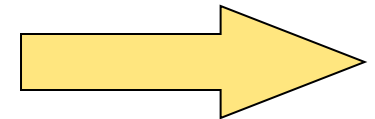
Fleisch	300 Paletten
Molkerei/Convenience	380 Paletten
Agrar	880 Paletten
Getränkesschnelldreher	180 Paletten
Non Food (MVN)	450 Paletten
Kolonial (MVS)	400 Paletten
Kolonial TK (MVN)	110 Paletten
Diverse (Fremde/Dritte)	400 Paletten
<hr/>	
TOTAL	3'100 Paletten



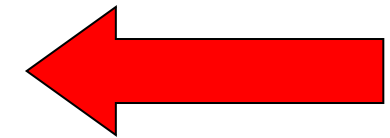
Distributions-Logistik Transport



906'700 Pal./Jahr
3'100 Pal./Tag



690'000 Pal./Jahr
2'300 Pal./Tag



Anzahl Fahrzeuge	44	km/Jahr	3,1 Mio.
Anzahl Auflieger	85	LSVA/Jahr	2 Mio. CHF
Anzahl Anhänger	19	Ø Lt/100 km	30.1

Entsorgungs-Logistik

Nach definiertem Entsorgungskonzept sortieren die Filialen und internen Abteilungen die Abfälle.

**Gesamte
Entsorgungsmengen 2010 11'598 Tonnen**

Kehricht 1'832 Tonnen

Karton 4'296 Tonnen

PE & PET 1'082 Tonnen

Plastik 272 Tonnen

Kompost 1'048 Tonnen

Batterien 20 Tonnen

Altmetall 312 Tonnen



Die technische Abteilung der Frischeplattform Dierikon

Sie arbeitet mit allen Produktionsabteilungen eng zusammen

Hauptaufgaben:

- 100%-ige Aufrechterhaltung der Lieferbereitschaft
- Periodischer Unterhalt an allen Anlagen
- Erledigen aller anfallenden Reparaturen
- Optimierung von Anlagen und Ergonomie an den Arbeitsplätzen
- Automatisierung von monotonen Arbeitsabläufen
- Sicherheit am Arbeitsplatz
- Einhalten der vorgeschriebenen Temperatur- und Klimawerten
- Betreuen alle HT-Anlagen (Wärme/Kälte/Klima/Wasser/Elektrizität)
- Verantwortlich für das Einhalten der Hygiene +Sauberkeit eines Lebensmittelbetriebes

Technische Mitarbeiter und deren Ausbildung

- Mechanik 10 Mitarbeiter
- Elektro 5 Mitarbeiter
- Haustechnik (Wärme/Kälte/Klima/Sanität) 6 Mitarbeiter
- Reinigung 8 Mitarbeiter
- Umwelt 4 Mitarbeiter

⇒ 10 verschiedene technische Fachausbildungen mit eidgenössischem Fachausweis

⇒ Polyvalenter Mitarbeiter-Einsatz in den Fachbereichen

Arbeitsorganisation der technischen Fachgruppen

→ Störungen/Pannen 1. Priorität

Telefonische Auftragserteilung an Pikett-Mitarbeiter

(Arbeitsrapporte werden anschliessend geschrieben)

→ Reparaturen 2. Priorität

Auftragserteilung per Mail (Intranet) mit vorgedrucktem TD-Arbeitsauftrag

→ UH-Arbeiten:

Mit vorgedrucktem TD-Arbeitsrapport aus dem Unterhalts-Programm

Sämtliche Arbeiten werden mit einem Arbeitsrapport erfasst und den verursachenden Kostenstellen weiterbelastet

IST-Situation in der GMLU

Mit dem bestehendem Unterhalts-Programm

(GMLU internen System auf Access-Basis) arbeiten verschiedene Fachgruppen:

- TD-BZD
 - Mechaniker
 - Elektriker
 - Haustechnik / Infrastruktur

- Filialen:
 - Filialmechaniker
 - Kälte-Monteur

➔ Pro Jahr ca. 13'000 Rapporte

Unterhalts-Organisation in der GMLU

IST

- Erfassen einer Neu-Anlage im System nach der Beschaffung oder Inbetriebnahme ❶
- Festlegen der Service-Intervalle und Service-Text ❷ / ❸
- Service-Arbeitsrapporte werden zu Wochenbeginn an die technischen Mitarbeiter abgegeben ❹
- Ausfüllen der Arbeitsrapporte durch die technischen Mitarbeiter ❺
- Rapport wird im System eingelesen ❻
- Monatlicher Abschluss und Verrechnung an die verursachenden KST ❼
- Ersatzteile-Zuordnung ❽
- Krankengeschichte ❾

① Alle Anlagen müssen im System erfasst werden.

Anlage-Mutation

23.08.2011

7172 **Anlage-Nummer:** 133505 **Maschinennummer:** 133505 **Lieferant:** Multivac Export AG

Bezeichnung: Tiefzugmaschine Multivac L4 / R 275 CD **Fachbereich-Gruppe:** Betriebsmechaniker **KST-Nr.:**

Kauf-Datum: 15.01.2010 **Garantie bis:** 20.03.2012 **Filiale/KST:** Abpackerei & Kommiss. Fleisch **1330**

Service pro Jahr: 10/3 **Bruttopreis:** Fr. 470'000.00 **In Betriebnahme:** 22.03.2010

Anlage-Standort: Abpackerei Fleisch Linie 4

Service-Vertrag: **Service-Vertrag in Fr.:** Fr. 0.00 **Geben Sie einen Buchstaben ein:**

Bemerkung: tiefzu

Bezeichnung	System-Nr	Maschinennummer	KST
Tiefzugmaschine Tiromat Linie	273	Powerpak 660	1330
Tiefzugmaschine Multivac	274	1501/26	1330
Tiefzugmaschine Multivac L2	3324	Linie 2 / 1200	1330
Tiefzugmaschine Multivac L1/	3325	Linie 1 / 1201	1330
Tiefzugmaschine Multivac R5	3758	949/06	1330
Tiefzugmaschine Multivac L3	5336	Linie 3 / 1272	1330
Tiefzugmaschine Tiromat Pow	4862	661/0306-02	1360
Tiefzuganlage FF (Ersatz multi	6208		1330
Tiefzugmaschine PowerPak L	6520	44600109-08	1330
Tiefzugmaschine Multivac L4	7172	133505	1330

Speichern **Ersatzteile** **Detail** **Service** **Service-Rhythmus**

Anlage-Drucken

Geben Sie eine System-Nummer: 7172

2

Artikel-Zusatzinformationen

Service-Erfassungs-Maske

System-Nr: Bezeichnung:

1 = kleiner Service
2 = grosser Service

	Woche	Art
▶	<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="1"/>
	<input type="text" value="9"/>	<input type="text" value="2"/>
	<input type="text" value="15"/>	<input type="text" value="1"/>
	<input type="text" value="20"/>	<input type="text" value="1"/>
	<input type="text" value="25"/>	<input type="text" value="2"/>
	<input type="text" value="30"/>	<input type="text" value="1"/>
	<input type="text" value="35"/>	<input type="text" value="1"/>
	<input type="text" value="40"/>	<input type="text" value="1"/>

Damit die Service-Rapporte pro Woche ausgedruckt werden können, müssen pro Anlage die Service-Intervalle im System erfasst sein.

Siehe auch Folgeseite

3

Anlage

System-Nr:

Anlage suchen

Bezeichnung: **Notiz:**Anlage-Nr: In Betriebnahme: Maschinen-Nr: Bereich: Kst / Filiale: Firma:

Service-Rhythmus

ID	Wo	Typ
▶ 17724	0	1
16925	4	1
16936	9	2
16937	15	1
16938	20	1
16939	25	2
16940	30	1
16941	35	1
16942	40	1
16943	45	2
16944	50	1

Service-Rapporte

Rapport-Nr	Wo	Typ	KST	KST-Bezeichnung
▶ 135681	0	1	220	Techn. Dienst 0220
133816	4	1	220	Techn. Dienst 0220
134604	9	2	220	Techn. Dienst 0220
136159	15	1	220	Techn. Dienst 0220
137111	20	1	220	Techn. Dienst 0220
138153	25	2	220	Techn. Dienst 0220
128337	30	1	220	Techn. Dienst 0220
129692	35	1	220	Techn. Dienst 0220
130371	40	1	220	Techn. Dienst 0220
131056	45	2	220	Techn. Dienst 0220
127157	50	1	220	Techn. Dienst 0220

Rapport-Nr Woche: Service-Typ: Betriebs-KST: 

Neu

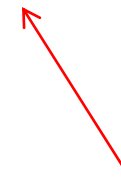
Löschen

Abbrechen

Save

Service

Nach Wartungsplan
 Betriebsanleitung ab Seite 292
 Glaskontrolle
 monatlich: Hubwerk abschmieren
 Folienbremse ausblasen
 jährlich: Vakuumpumpe Öl und Filter ers.



Ebenfalls wird pro
 Anlage ein
 Service-Text erfasst.



Genossenschaft Migros Luzern

Arbeits-Rapport

Technischer Dienst

Rapport-Nr.: System-Nr.: Bezeichnung: KST:

Eingang-Datum: Masch-Nr.: Anlage-Nr.:
Ausführung: Ausführungs-Woche: **Service 3**

Lieferanten-Nr.: Bereich-Nr.:

Service pro Jahr: Stand-Ort: In Betriebnahme:

Auftrag:

Allgemeine Arbeiten zur neuen Transportanlage

Aufwand:

		Monteur:	Sil:
	0220 - 1	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Material-Wert:	<input type="text"/>	0220 - 4	<input type="text"/>
Fahrtweg-Anteil:	<input type="text"/>	0220 - 5	<input type="text"/>
	0220 - 13	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Visum Abteilung:	<input type="text"/>	0230 - 2	<input type="text"/>
Anlage i. O.	7480 - 3	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	7480 - 12	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	7480 - 13	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Kranken-Geschichte:

Service-Reparatur:



Arbeits-Rapporte werden Anfangs Woche an die Betriebsmechaniker verteilt.

Genossenschaft Migros Luzern

Arbeits-Rapport

Technischer Dienst

Rapport-Nr:	System-Nr:	Bezeichnung:	KST:
139035	7682	Gebindetransportanlage Erneuerung (Sy)	8892 Gebindetransportanlage
Eingang-Datum:	Masch-Nr:	Anlage-Nr:	
#####		477E	
Ausführung:	Ausführungs-Woche:	Reparatur 1	
	0		
Lieferanten-Nr:	TD	Bereich Nr:	8 Technik allgemein
Service pro Jahr:	Stand-Ort: FF Packerei	In Betriebnahme:	
Auftrag:			

Aufwand:

Material-Wert:	95.-
Fahrzeug-Anteil:	
Visum Abteilung:	
Anlage i.O.	

	Monteur:	Stk:
0220 - 1	<input checked="" type="checkbox"/> E. B. S. v. l. e.	10
0220 - 4	<input type="checkbox"/> F. Leo	12 3/4
0220 - 5	<input type="checkbox"/> A. Gut	10
0220 - 13	<input type="checkbox"/> S. B. v. l. e.	6
0230 - 2	<input type="checkbox"/> W. M. v. l. e.	4
7480 - 3	<input type="checkbox"/> A. Sp. v. l. e.	104
7480 - 12	<input type="checkbox"/> P. B. v. l. e.	29
7480 - 13	<input type="checkbox"/>	

Kranken-Geschichte:

Service/Reparatur:

Bemerkungen und Text
wenn notwendig!

Jeder Mechaniker füllt den Rapport von Hand aus (Datum, Name, Anz. Stunden, Materialwert, Krankengeschichte, Bemerkungen, usw).

Anschliessend wird der Rapport im System erfasst (gemäss nächster Abbildung)

System-Nr.

Anlage System-Nr: Anlage suchen

Bezeichnung: 7682 Gebindetransportanlage Erneuerung i
 Anlage-Nr.: 477E
 Maschinen-Nr.:
 Kst / Filiale: 8892 Gebindetransportanlage
 Bereich: 8 Technik allgemein
 Firma: TD
 In Betriebnahme:

Rapport Rapport-Nr.: Neuer Rapport

A-Rapport: 139035 Datum Eingang: 22.08.2011 **Rapport Korrigieren**

Betriebs-KST: 220 Techn. Dienst 0220
 Auftrag: Allgemeine Arbeiten zur neuen Transportanlage

Mitarbeiter / Stunden

Mitarbeiter:	Stunden:
Bründler Adrian	10
Leo Francesco	12.75
Gut Andreas	10
Berakovic Stefan	6
Wermelinger Werner	4
Total Stunden	175.75

Ausführ-Datum: 22.08.2011
 Gruppe: 1

Rapport-Typ:

Woche: 33 Service-Typ: 3

Krankengeschichte:

Arbeitsauftrag

	Anteil	Satz	Werte
Arbeit:	175.75	60	Fr. 10'545.00
Fahrzeug:	0	15	Fr. 0.00
Material:			Fr. 95.00
Total:			Fr. 10'640.00

Krankengeschichte erfassen

Kostenzusammenzug Technischer-Dienst

Gutschrift an Kostenstelle:

Datum von: 01.08.2011

Gruppe von: ###

220 Techn. Dienst 0220

bis: 31.08.2011

bis: ###

KST	Gruppe	Material-Wert	Total Arbeit	Total Kosten
0020 Heizentrale		Fr. 1'248.05	Fr. 750.00	Fr. 1'998.05
	1	Fr. 1'221.85	Fr. 270.00	Fr. 1'491.85
	4	Fr. 26.20	Fr. 480.00	Fr. 506.20
0180 Autoreparaturwerkstatt		Fr. 114.30	Fr. 1'470.00	Fr. 1'584.30
	1	Fr. 104.30	Fr. 270.00	Fr. 374.30
	4	Fr. 10.00	Fr. 210.00	Fr. 220.00
	5	Fr. 0.00	Fr. 990.00	Fr. 990.00
0210 Bau- und Architekturbüro		Fr. 0.00	Fr. 1'350.00	Fr. 1'350.00
	4	Fr. 0.00	Fr. 630.00	Fr. 630.00
	5	Fr. 0.00	Fr. 720.00	Fr. 720.00
0230 Technischer Dienst Filialen		Fr. 289.35	Fr. 0.00	Fr. 289.35
	1	Fr. 289.35	Fr. 0.00	Fr. 289.35
0320 Fuhrpark		Fr. 2'281.55	Fr. 450.00	Fr. 2'731.55
	4	Fr. 2'281.55	Fr. 450.00	Fr. 2'731.55
0650 Entsorgung / Recycling		Fr. 1'679.40	Fr. 3'870.00	Fr. 5'549.40
	1	Fr. 1'679.40	Fr. 3'660.00	Fr. 5'339.40
	4	Fr. 0.00	Fr. 210.00	Fr. 210.00
0680 Leergehinde / Retouren		Fr. 812.80	Fr. 5'700.00	Fr. 6'512.80
	1	Fr. 100.00	Fr. 5'460.00	Fr. 5'560.00
	4	Fr. 712.80	Fr. 120.00	Fr. 832.80
	5	Fr. 0.00	Fr. 120.00	Fr. 120.00
0770 Bereitstellung gekühlte Produkt		Fr. 622.95	Fr. 0.00	Fr. 622.95
	1	Fr. 622.95	Fr. 0.00	Fr. 622.95
0790 Lager Früchte und Gemüse / K		Fr. 219.10	Fr. 6'030.00	Fr. 6'249.10
	1	Fr. 164.30	Fr. 4'590.00	Fr. 4'754.50
	4	Fr. 54.80	Fr. 1'020.00	Fr. 1'074.60
	5	Fr. 0.00	Fr. 420.00	Fr. 420.00

Ausschnitt von einem monatlichen Abschluss der verursachenden Kostenstellen.

Die komplette Liste wird anschliessend an das Rechnungswesen zur intern resp. externen Weiterbelastung zugestellt.

- ⑧ Es können auch die Ersatzteile, die pro Anlage am Lager sind im System erfasst werden.

Ersatzteil-

Ersatzteil-Zuordnung

System-Nr: Anlage-Nummer: Firma: Bezeichnung: Maschiennummer: System-Nr. suchen:

Ersatzteile

Ersatzteilbezeichnung	Art-Nr:	Lager-Pl.	Menge	BE	EP	VP	Lieferant	Bestellung
Vakuumpumpen - Filter	SA 11112		3		0.00	0.00	Hirschi Filter	<input type="checkbox"/>
Solid State Relais 460V 3	105643280		3		0.00	66.57	Multivac Export AG	<input type="checkbox"/>
Magnetschalter 24V 0,5A	105519939		2		0.00	39.45	Multivac Export AG	<input type="checkbox"/>
Lichtschanke Sender	105655961		1		0.00	106.35	Multivac Export AG	<input type="checkbox"/>
Lichtschanke Empfänger	105659565		1		0.00	134.75	Multivac Export AG	<input type="checkbox"/>
Sicherheitsrelais	100027450		1		0.00	95.20	Multivac Export AG	<input type="checkbox"/>
Sicherheitsrelais	100027449		1		0.00	67.40	Multivac Export AG	<input type="checkbox"/>

Kranken-Geschichten						
System-Nr	Bezeichnung	Rapport-Nr	Ausführ-Datum	KST	Filiale	Woch
7172	Tiefzugmaschine Multivac L4	138730	21.07.2011	1330	Abpackerei & Kommiss. Fleisch	0
Meldung	Schalter neu mont.					
				Kosten	Fr. 120.00	
7172	Tiefzugmaschine Multivac L4	138942	#####	1330	Abpackerei & Kommiss. Fleisch	0
Meldung	Unterfolien - Bremse eingestellt					
				Kosten	Fr. 60.00	
7172	Tiefzugmaschine Multivac L4	139005	15.08.2011	1330	Abpackerei & Kommiss. Fleisch	0
Meldung	Reparatur Siegelstation 2					
				Kosten	Fr. 56.65	
7172	Tiefzugmaschine Multivac L4	138975	16.08.2011	1330	Abpackerei & Kommiss. Fleisch	0
Meldung	Auffangblech, Druckleiste, Schneidmesser					
				Kosten	Fr. 3'203.35	
7172	Tiefzugmaschine Multivac L4	138996	16.08.2011	1330	Abpackerei & Kommiss. Fleisch	0
Meldung	Fühler an Siegeln 2 wechseln					
				Kosten	Fr. 90.00	
7172	Tiefzugmaschine Multivac L4	139027	#####	1330	Abpackerei & Kommiss. Fleisch	0
Meldung	Fühlerbruch PT 100: Siegelplatte 3-spurig/ 2.Siegelstation Fühler ersetzt					

Die Krankengeschichten werden pro Anlage im System erfasst und können jederzeit pro Anlage nachgeschaut resp. ausgedruckt werden.

Mobile Datenerfassung in der Instandhaltung

Ziel

- Effizientes Verwalten der Unterhalts-Daten
- Minimieren bis Wegfall der Schreib- und Verwaltungs-Arbeiten der technischen Mitarbeiter → Zeitersparnis
- Reduzieren der Arbeitsrapport-Erfassungszeiten im Techn. Dienst und Sekretariat

Anforderungen an das System

- Anbindung an das bestehende Unterhalts-Programm
- Bestehende Unterhalts-Prozesse beibehalten
- Erfassen der Arbeitszeiten für Reparaturen- und Unterhalts-Arbeiten

Unterhalts-Organisation in der GMLU

NEU

Wie IST

- Erfassen einer Neu-Anlage im System nach der Beschaffung oder Inbetriebnahme
- Festlegen der Service-Intervalle und Service-Text
- Die Arbeitsaufträge werden den Mitarbeitern bei Wochenbeginn an ihre persönlichen Geräte übermittelt
- Der Mitarbeiter meldet sich mittels Anschliessen RFID-Code an der Anlage am Gerät an
- Der Mitarbeiter tippt seine Arbeitszeit und die Materialkosten auf seinem Gerät ein
- Der Mitarbeiter stellt sein Gerät am Abend in die Docking-Station und das System synchronisiert die Daten
- Monatlicher Abschluss und Verrechnung an die verursachenden Kostenstellen

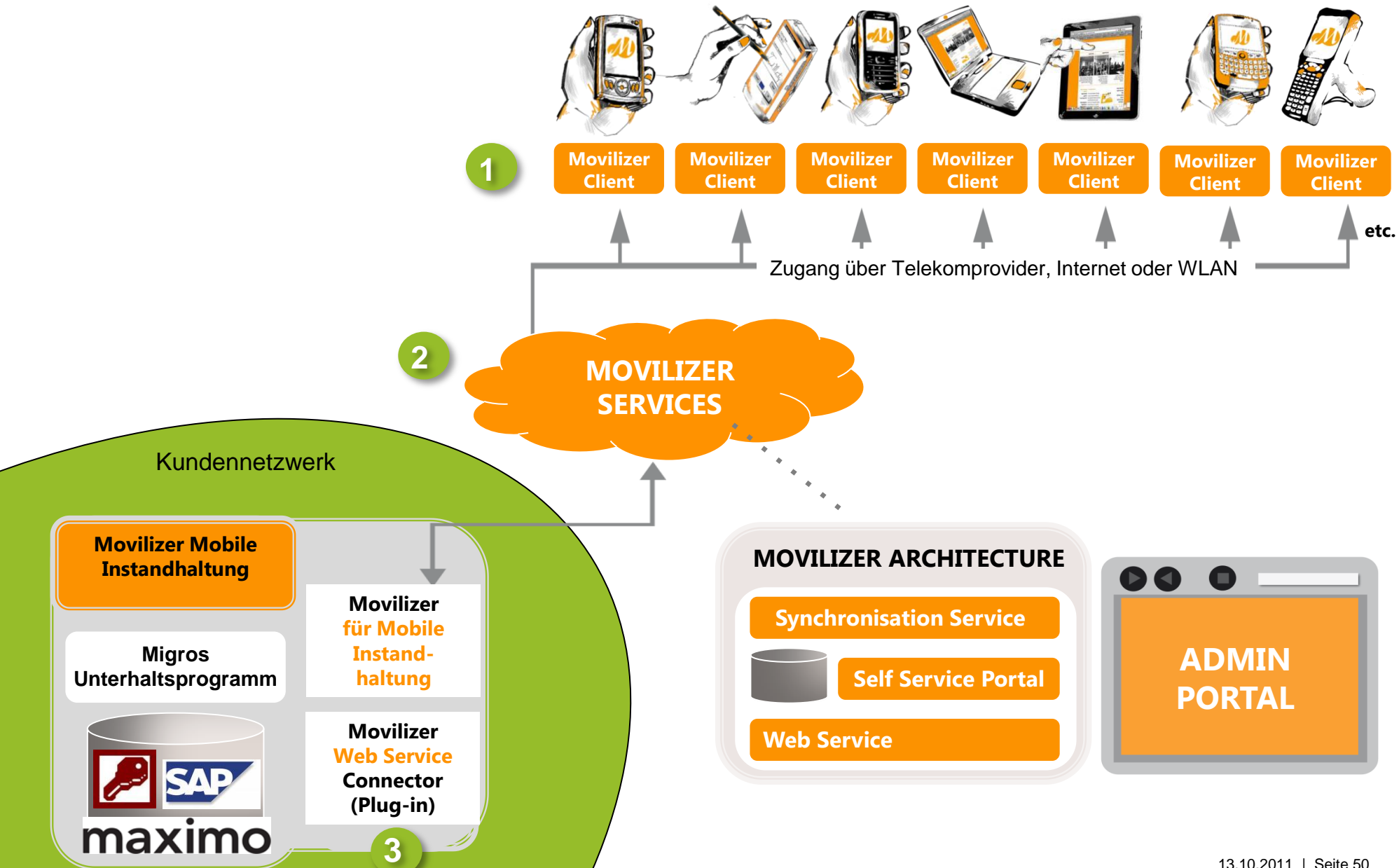
Zeit-Ersparnis

Anzahl Arbeitsrapporte pro Jahr	ca. 13'000
Zeitaufwand pro Rapport:	
⇒ durch TD-Mitarbeiter	6 Min.
⇒ durch Sekretariat zum Erfassen	<u>3 Min.</u>
Zeitaufwand im Ø pro Rapport	9 Min.
⇒ dies entspricht	1'950 Std./Jahr
Erfassen der Daten mit RFID	ca. 3-4 Min. pro Rapport
⇒ dies entspricht	870 Std./Jahr

Geschätzte Zeitersparnis für Arbeitsrapport-Erfassungsarbeiten = ca. 1'080 Std./Jahr









Movilizer™

your business in your mobile phone





Erste Erkenntnisse beim Pilot-Versuch

- Wahl des Eingabe-Gerätes → Handlichkeit
- Einsatz von Black-Berry
 - ⇒ als Telefon
 - ⇒ als Eingabegerät
- Möglichst standardisierte Texte verwenden
(schnelleres erfassen)
- Weitere Nutzung für Übertragung von Energie-Kennzahlen
aus den Filialen von der Kälte und Haustechnik
- Ausweitung des Pflichtenheftes
 - ⇒ Filialen / Haustechnik
 - ⇒ Informatik

Wie geht es weiter

- Pilot-Versuch der technischen Mitarbeiter der GMLU BZD und Filialen bis Ende 2011
- Standortbestimmung
 - ⇒ Auswertung der Mitarbeiter-Daten
 - ⇒ Erfassen von Vor- und Nachteilen
- Kosten und Effizienzsteigerung
 - ⇒ Vergleich und Auswertung
- Entscheid über weiteres Vorgehen

Haben Sie noch Fragen?



MIGROS



Rudolf Probst

Leiter Technik und Umwelt

Phone: +41 41 455 75 01

Mail: rudolf.probst@migrosluzern.ch

Genossenschaft Migros Luzern

Postfach

CH- 6031 Ebikon



Movilitas
Consulting

Thomas Breidt

Principal Consultant

Phone: +49 151 151 839 34

Mail: thomas.breidt@movilitas.com



Julius-Hatry-Strasse 1

D- 68163 Mannheim

www.movilitas.com

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!