

SAP Utilities Forum 2015

Mobile time confirmation with SAP Work Manager

Münster, 11.11.2015





Brief introduction of EWR GmbH



Energy Provider and Water Supplier in Remscheid:

- Shareholder: Stadtwerke Remscheid GmbH, RWE Deutschland AG and Thüga AG
- EWR GmbH is part of Stadtwerke Remscheid-Group, beside local public transportation, parking and leisure services
- Sectors: electricity, gas, water, energy services, street lighting
- Revenues: approx. € 155 Mil. in 2014
- Supplied residents: approx. 111,000





Basic strategic approaches at EWR for construction and maintenance

1. Implementation of software to support maintenance processes.
→ Reduction of media breaks, improvement of data quality etc.

2. Expand Workforce Management only as far as mandatory.
→ No maximum expansion with high administrative expenses

3. Increase of mobile IT system usage for technicians.
→ Increase of efficiency and effectiveness on-site

4. Adoption of new technologies supports development of the organisation.
→ Increase of innovation

5. Future challenges → Increase of flexibility



- High resource effort to enter activity reports manually
- Manual entry of times into different systems
- Error-prone multi-stage data entry process
- Familiarization of technicians with mobile IT systems
- Development of ideas for future mobile processes and applications

Tätigkeitsnachweis

Betriebslag: [redacted] 200/12 Personal-Nr.: [redacted] Name: [redacted]

Arbeitszeit: 1. Zeile: Ausgeführte Arbeit 2. Zeile: Ort der Arbeit / Kennziffer

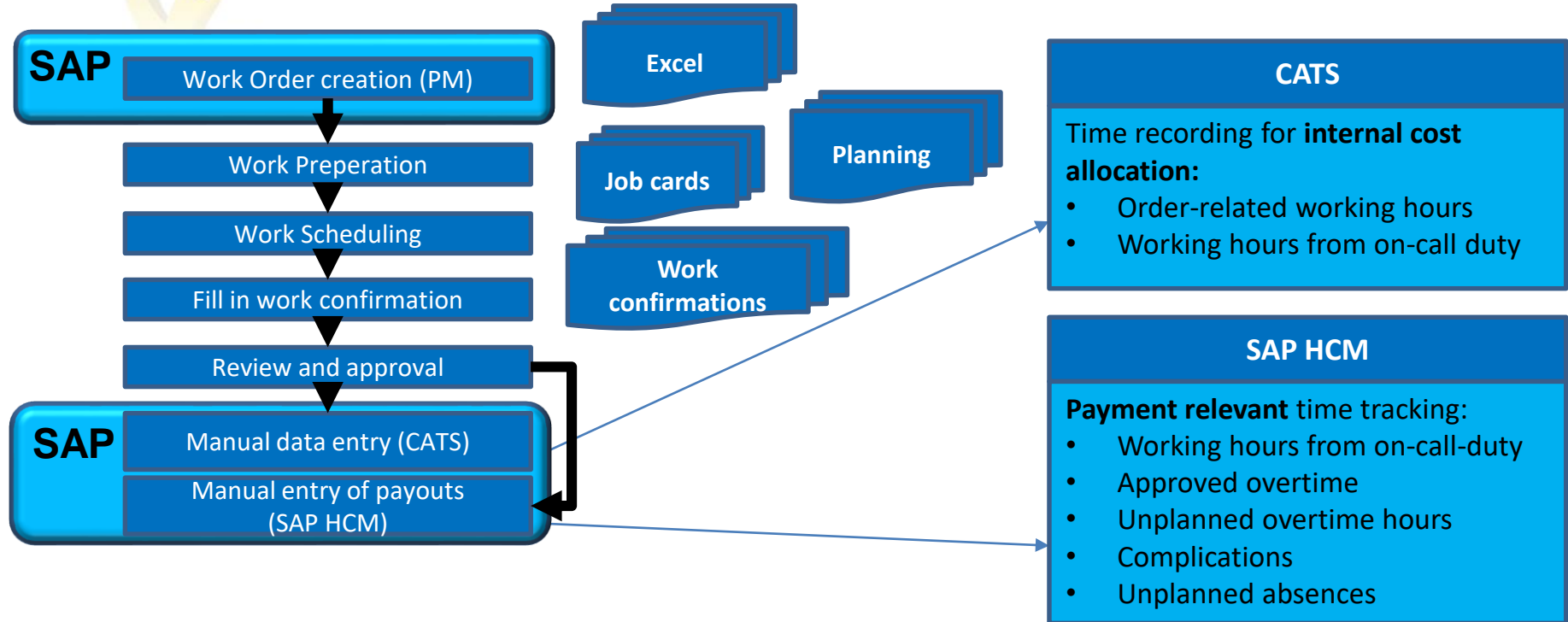
von	bis	1. Zeile: Ausgeführte Arbeit	2. Zeile: Ort der Arbeit / Kennziffer	Auftragsnummer	Zulagen	Zulagenart	Stk
6 ⁴⁵	7 ¹⁵	Bel. Stadtgebiet RS		99106403			
7 ¹⁵	12 ⁰⁰	Bel. Rsp. nach Kontrollfahrt	Stadtgebiet	91600684	h	9	623
12 ⁰⁰	16 ⁴⁵	Bel. L. Schmeunne	Stuttgart-Garlsruhe	80600123	h	9	621

Mitarbeiter: [redacted] Vorgesetzter: [redacted]

Erfassungsstelle: [redacted] Datum: [redacted]



Starting situation at power grids





Project Overview

- Implementation partner: Evora IT Solutions
- Mobile solution: SAP Work Manager 6.2
- Mobile hardware: iPad Mini
- Development sites: Germany & India

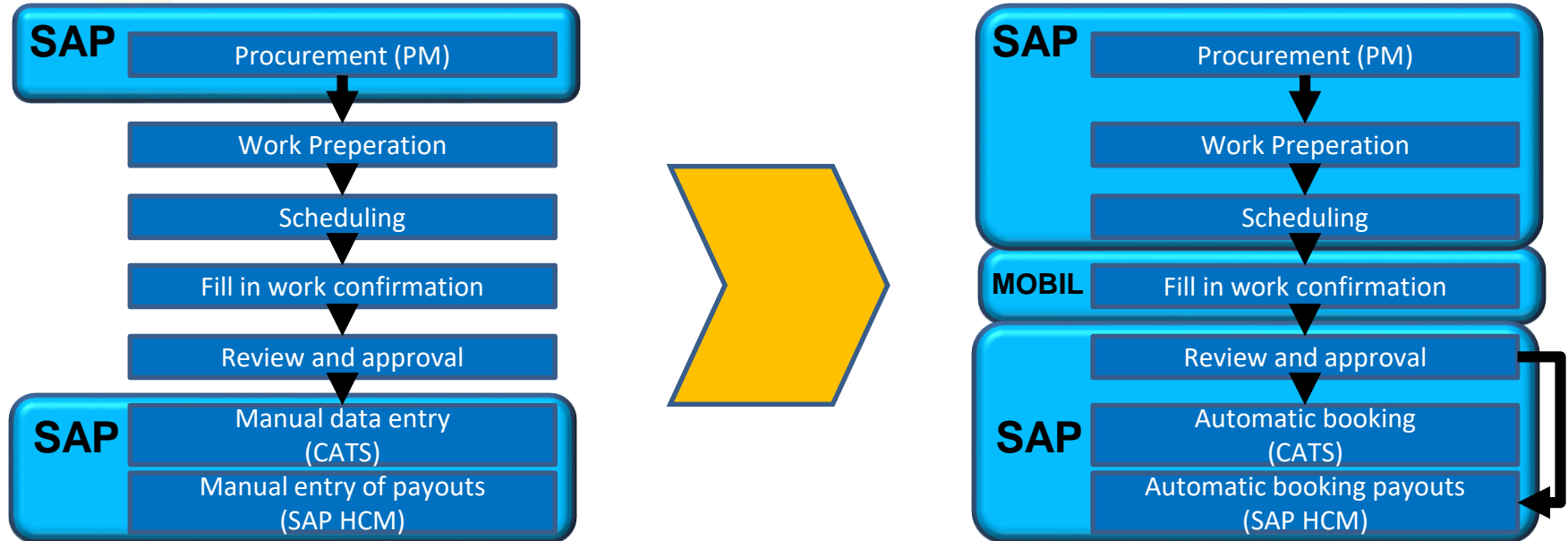
Project Schedule

- Specification phase: July – August 2014
- Project start: Mid February 2015
- Implementation: March – July 2015
- Production start-up of pilots: October 2015
- Rollout for all technicians: Currently in progress





Target process



Continuous IT process without media breaks



Mobile work at EWR with SAP Work Manager

**WORK ORDER CREATION &
WORK PREPARATION**

WORK ORDER ASSIGNMENT

MOBILE EXECUTION

TIME APPROVAL

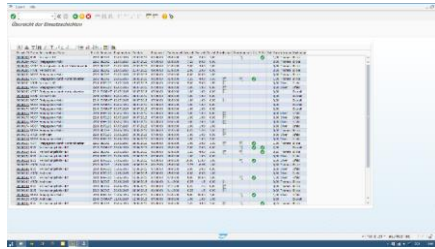




Project solutions for mobile time confirmation

WORK ORDER CREATION & WORK PREPARATION

- No modifications (SAP standard)
- Consideration of customer logic (e.g. address maintenance in sort field)

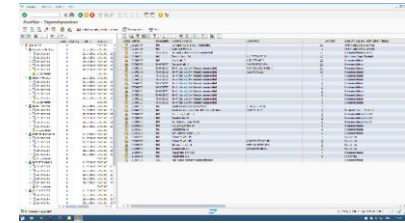


TIME APPROVAL

Time confirmation cockpit EvoRelease in SAP for multi-stage approval and HR time bookings

WORK ORDER ASSIGNMENT

Assignments made directly in SAP system with Evoplan for all three planning views



MOBILE EXECUTION

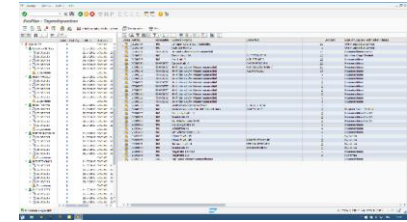
Solutions based on SAP Work Manager with enhancements for mobile time confirmation



Project solutions for mobile time confirmation

WORK ORDER ASSIGNMENT

Assignments made directly in SAP system with Evoplan for all three planning views





Dispatching with EvoPlan

EvoPlan

Auswahlkriterien

Arbeitsplatz (Vorgang)	<input type="text"/>	bis	<input type="text"/>	
Auftragsart	<input type="text"/>	bis	<input type="text"/>	
Auftrag	<input type="text"/>	bis	<input type="text"/>	
Sortierfeld	<input type="text"/>	bis	<input type="text"/>	
Eckendtermin	<input type="text"/>	bis	<input type="text"/>	
Eckstarttermin	<input type="text"/>	bis	<input type="text"/>	
Kurztext	<input type="text"/>	bis	<input type="text"/>	
Arbeitsplatz (Auftrag)	<input type="text"/>	bis	<input type="text"/>	
Einplanung aktiv von/bis	<input type="text"/>	bis	<input type="text"/>	
Anzahl der Zuweisungen	<input type="text"/>	bis	<input type="text"/>	

☒ Wochendisposition
☐ Tagesdisposition
☐ Dauerauftragszuweisung

Einstellungen

☐ Abgeschlossene Aufträge
☒ Auslastung Techniker

Selection via various
standard fields

Three planning types

Usage as reporting
transaction





Dispatching with EvoPlan – scheduling by week

EvoPlan - Wochendisposition

← Vorwoche → Folgewoche

Status	Auftrag	Arbeitsplatz	VrgArbPl	Kurztext Vorgang	Sortierfeld	Kommentar	Mo,16.11.	Di,17.11.	Mi,18.11.
	80101239	N07	KABEL	VLMS Gründehammer Kabelverlegung 2 Stück	GRÜNDEHAMMER	Termin mit Fa. karstens 9:30	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	80101241	N03	KABEL	Erneuerung VL NSP	HOHLE GASSE 35		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	80101242	N07	KABEL	VLHA Strom Schneppendahler weg		Montage vormittags	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	80101243	N0352	KABEL	Erneuerung VL NSP Birgden III	BIRGDEN III		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	80101244	N0323	KABEL	Rückbau der Freileitung NSP	STURSBERGER STR...		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	81101379	N0342	KABEL	Erneuerung HA NSP Stursberger Straße 62	STURSBERGER STR...		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	81101380	N0342	KABEL	Erneuerung HA NSP Kratzberger Str. 10	KRATZBERGER STR...		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	81101381	N03	KABEL	Neuanschluss NSP	AM WALDRAND 44		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	87103256	N03	KABEL	Anschlussänderung NSP	LANGER DRAHT 22		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	87103271	N12	KABEL	Testvorgang für Kabel	ROSWITHA VON GA...		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	91100013	N03	KABEL	Instandsetzung vl nsp	HOLZWEG 9		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	91100014	ROHRNETZ	KABEL	Instandsetzung VL NSP	HOLZWEG 111		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	91100015	N03	KABEL	Instandsetzung VL NSP	AM WILDEN BACH 1		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	91100017	N0326	KABEL	Instandsetzung VL NSP Mustergasse	MUSTERGASSE		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	91202908	KABEL	KABEL	Erneuerung HA NSP	TULPENWEG 26	Wichtig Samstagsarbeit	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	91300099	N0602	KABEL	Wartung SOS Station Hauptbahnhof	STAT. HAUPTBAHNH...		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	91300101	N03	KABEL	Instandsetzung VL MSP	HINTERM BAUM 2		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	91300104	N0604	KABEL	Wechsel HAK Jürgen-Klopp-Ring 1909	JÜRGEN-KLOPP-RING...		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	91403240	N06	KABEL	Wartung KVS 3. Quartal 2015 1:2019/1:201	STADTGEBIET REMS...		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	91403241	N0605	KABEL	Reinigung der Sanitären Anlagen in Übe	ÜBERNAHMESTATIO...	Wichtig 14:00 Fa. Karstens	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Activation at
day level

Display of procedures

Entry of informational
texts





Project solutions for mobile time confirmation



MOBILE EXECUTION
Solutions based on SAP
Work Manager with
enhancements for
mobile time
confirmation



Mobilization with SAP Work Manager - Mobile Display

SIM fehlt 12:07 98 %

Module SAP Work Manager

Aufträge	Auftrag 93203531
5 Gesamt	
93100009 Rohrwechsel Am Wallen... AM WALLENBERG 2 Ausführzeitr. 22.07.15 - 07:00 von / bis 22.07.15 - 19:00	93203531 - Poststraße/Sackgasse Ausführungszeitraum 22.07.15 - 07:00 von / bis 22.07.15 - 19:00
93203531 Poststraße/Sackgasse Ausführzeitr. 22.07.15 - 07:00 von / bis 22.07.15 - 19:00	Adresse Techn. Platz VS-W-HA -Hausanschlüsse Verantw. Arbeitspl. ROHRNETZ - Rohrnetz
93203537 Rohrbruch Paulstraße 11 PAULSTRASSE 11 Ausführzeitr. 22.07.15 - 07:00 von / bis 22.07.15 - 19:00	Equipment Arbeitsverantwortlicher EVORAIT TEST
93203540 Wasseraustritt Agnes-... AGNES-MIEGEL-WEG 4 Ausführzeitr. 22.07.15 - 07:00 von / bis 22.07.15 - 19:00	IH-Leistungsart X3F - Wasseraustritt
93400761 Wartung Albert-Schmid... ALBERT-SCHMIDT-ALLEE 23 Ausführzeitr. 22.07.15 - 07:00 von / bis 22.07.15 - 19:00	Poststraße/Sackgasse Mobiler Status auf RECEIVED von Ben BLICKE an 2015-05-18 11:29:56

Aufträge Dokumentaufträge Suchen

Display of
directly
assigned
work orders

Display of order
data

Display and
change of long
text





Mobilization with SAP Work Manager - Mobile Confirmation

SAP Work Manager

Einsatzschichten +

11 Gesamt

22.07.15 - 22.07.15
Bereitschaft ☐
Freigegeben Mobil

21.07.15 - 21.07.15
Bereitschaft ☐
Verbucht ILV

28.06.15 - 28.06.15
Bereitschaft ☒
Archiviert

28.06.15 - 28.06.15
Bereitschaft ☒
Verbuchungsfehler ILV

28.06.15 - 28.06.15
Bereitschaft ☒
Verbuchungsfehler ILV

26.06.15 - 28.06.15
Bereitschaft ☒
Freigegeben Mobil

26.06.15 - 28.06.15
Bereitschaft ☒

Summe der Arbeitszeit 08:00 ✓ + ✕

93203541 - Rohrleitung beschädigt	Arbeitszeit	6:00
07:00h 22.07.15 - 13:00h 22.07.15	Überstunden	
87300573 - Pestalozzistraße 7 Wasserhausanschluß-Ä	Arbeitszeit	2:00
15:00h 22.07.15 - 17:00h 22.07.15	Überstunden	

Pausenmeldungen + ✕

Abwesenheit	13:00h 22.07.15 - 14:00h 22.07.15
-------------	-----------------------------------

Erschwernisse + ✕

4965 - Gesundheitsrisiko 5%	93203541 - Rohrleitung beschädigt	1:00
-----------------------------	-----------------------------------	------

Kommentare + ✕

[22.07.2015 10:50:40 Freigegeben von MONT BLICKE]

[22.07.2015 10:53:21 Zurückgewiesen von VORH EVORAIT]
Zu wenig Pausen genommen -)...

Aufträge Daueraufträge Zeiten

Display of
deployment
shifts of user

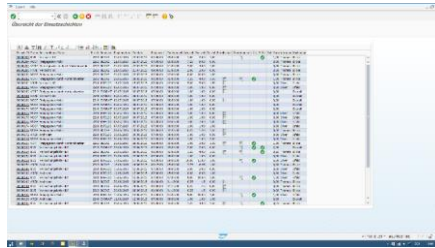
Entry of all time
bookings

Complete change
history of operation
shift





Project solutions for mobile time confirmation



TIME APPROVAL

Time confirmation cockpit EvoRelease in SAP for multi-stage approval and HR time bookings





Review with EvoRelease - Display of working shifts

Übersicht der Einsatzschichten

Einsatz-ID	Sta...	Beschreibung	Status	PersNr	Benutzer	Beginndatum	Enddate	Beginnzeit	Endezeit	Arb.zeit	Eins.zeit	Zuschl.	Rufbereits.	Überstun...	U.Ü...	P.Üst.	Ovt. Sum	Vorna...	Nachname
90000540	MO	Freigegeben Mobil		2215	HEDERICH	27.09.2015	27.09.2015	10:45:00	20:15:00	6,75	9:30	0,00					0,00	Ulrich	Hederich
90000539	MO	Freigegeben Mobil		2215	HEDERICH	26.09.2015	26.09.2015	12:15:00	17:45:00	5,50	5:30	0,00					0,00	Ulrich	Hederich
90000522	MO	Freigegeben Mobil		2216	ELSTER	21.09.2015	22.09.2015	18:00:00	00:00:00	4,00	6:00	0,00					0,00	Peter	Elster
90000519	MO	Freigegeben Mobil		2273	BERNARD	22.09.2015	22.09.2015	16:30:00	18:30:00	2,00	2:00	0,00					2,00	Werner	Bernard
90000506		VORZ Zurückgewiesen durch Vorhandwerker		1204	RATH	17.09.2015	18.09.2015	16:00:00	05:00:00	13,00	13:00	0,00					0,00	Peter	Rath
90000503		HRVB Verbucht HR		1204	RATH	17.09.2015	18.09.2015	16:00:00	05:00:00	13,00	13:00	0,00					0,00	Peter	Rath
90000470		HRVB Verbucht HR		1204	RATH	15.09.2015	15.09.2015	16:15:00	18:15:00	2,00	2:00	0,00					0,00	Peter	Rath
90000431	MO	Freigegeben Mobil		2273	BERNARD	07.09.2015	07.09.2015	07:00:00	16:00:00	8,50	9:00	0,00					0,00	Werner	Bernard
90000423	ARCH	Archiviert		1230	GREBE	04.09.2015	04.09.2015	17:45:00	19:30:00	1,75	1:45	0,00					0,00	Christian	Grebe
90000389	ARCH	Archiviert		1230	GREBE	01.09.2015	02.09.2015	22:00:00	03:30:00	5,50	5:30	1,50					0,00	Christian	Grebe
90000348	MO	Freigegeben Mobil		1549	POETSCH	19.08.2015	19.08.2015	04:00:00	05:00:00	1,00	1:00	1,50					1,00	Markus	Poetsch
90000346	MO	Freigegeben Mobil		1549	POETSCH	26.06.2015	28.06.2015	04:00:00	05:00:00	49,00	49:00	1,50					49,00	Markus	Poetsch
90000343	MO	Freigegeben Mobil		1549	POETSCH	26.06.2015	28.06.2015	04:00:00	05:00:00	49,00	49:00	1,50					49,00	Markus	Poetsch
90000342	MO	Freigegeben Mobil		2213	BLICKE	26.06.2015	28.06.2015	04:00:00	05:00:00	49,00	49:00	1,50					49,00	Thomas	Blicke
90000341	MO	Freigegeben Mobil		2213	BLICKE	26.06.2015	28.06.2015	04:00:00	05:00:00	49,00	49:00	1,50					49,00	Thomas	Blicke
90000267	MO	Freigegeben Mobil		2216	ELSTER	12.08.2015	13.08.2015	10:00:00	00:00:00	6,00	14:00	0,00					0,00	Peter	Elster
90000259	ARCH	Archiviert		1209	HEDERICH	07.08.2015	07.08.2015	21:00:00	22:30:00	1,50	1:30	0,00					1,50	Ralf	Hederich
90000257	ARCH	Archiviert		1209	HEDERICH	07.08.2015	07.08.2015	07:00:00	19:00:00	8,00	12:00	1,50					0,00	Ralf	Hederich
90000256	ARCH	Archiviert		1209	HEDERICH	06.08.2015	06.08.2015	19:00:00	21:00:00	2,00	2:00	0,00					0,00	Ralf	Hederich
90000253	ARCH	Archiviert		1209	HEDERICH	04.08.2015	05.08.2015	22:00:00	03:00:00	5,00	5:00	3,00					0,00	Ralf	Hederich
90000244	ARCH	Archiviert		1204	RATH	12.08.2015	13.08.2015	21:15:00	07:00:00	9,75	9:45	0,00					0,00	Peter	Rath
90000233	ARCH	Archiviert		1210	SZUKALA	11.08.2015	11.08.2015	12:00:00	16:00:00	3,50	4:00	0,00					0,00	Nikolaos	Szukala
90000230	ILVZ	Verbuchungsfehler ILV		1209	HEDERICH	11.08.2015	11.08.2015	22:00:00	23:00:00	1,00	1:00	0,00					1,00	Ralf	Hederich

Display of all mobile
working shifts

Icons for overtime,
on-call duty...

Multi stage approval process





Review with EvoRelease - Approval of a single shift

Detailsicht der Einsatzschichten

Freigeben Zurückweisen

Kopfdaten

ID	90000128	Status	Freigegeben durch Vorhandwerker	Buchungsdatum von	28.05.15	bis	28.05.15
PersNr.	2213	Letzte Änderung	02.07.2015 18:50:22				
Name	Blicke	Letzter Änderer	EVORAIT				

Einsatzzeiten

Einsatzzeit	4:00	Arbeitszeit ILV	1,25	Rufbereitschaft	<input type="checkbox"/>
-------------	------	-----------------	------	-----------------	--------------------------

Zeitbuchungen

Zeit	Eintrag	Beginndatum	Enddate	Beginnzeit	Endezeit	Arb.zeit	Auftrag	Auftragstext	Sortierf.	Endrüdcm.	Stoernu...	Übers...	Techn. Platz	TechnPlatzBezeichnung
200001	28.05.2015	28.05.2015	04:00:00	05:00:00	1,00	92200801	Schulstraße 11						VS-G-HA-ND	Hausanschlüsse Gas ND
20000172	28.05.2015	28.05.2015	01:00:00	01:15:00	0,25	92200801	Schulstraße 11						GU	VS-G-HA-ND Hausanschlüsse Gas ND

Erschwerisse

Erschweris	Ersch.art	Arb.zeit	Auftrag	Auftragstext	Beschreibung Erschweris	Techn. Platz	TechnPlatzBezeichnung	Sortierfeld
3000000073	4961	1,50	81300997	Dorfstraße 7	Sehr hohes Gesundheitsrisiko 15%	VS-W-HA	Hausanschlüsse Wasser	DORFSTRASSE 7

Langtext

[10.06.2015 11:49:18 Freigegeben von MONT EVORAIT]
[02.07.2015 18:50:22 Freigegeben von VORN EVORAIT]
ok

Pausen

Pausennumr	Begründung	Pausezeit	Beginndatum	Enddate	Beginnzeit	Endezeit	Beschreib.
4000000097	NO LUNCH	0,00			00:00:00	00:00:00	
4000000098	FITNESS	0,50	28.05.2015	28.05.2015	02:00:00	02:30:00	Abwesenheit

Ze 1, Sp 1 Ze 1 - Ze 5 von 5 Zeilen

Approval and booking by
supervisor

Display of all booked times

Complete documentation of
all actions

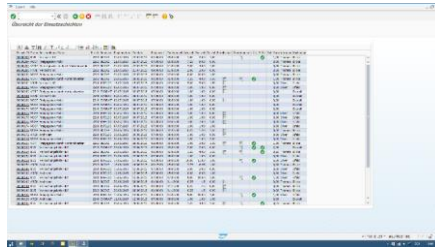




Project solutions for mobile time confirmation

WORK ORDER CREATION & WORK PREPARATION

- No modifications (SAP standard)
- Consideration of customer logic (e.g. address maintenance in sort field)

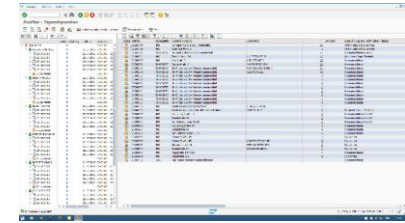


TIME APPROVAL

Time confirmation cockpit EvoRelease in SAP for multi-stage approval and HR time bookings

WORK ORDER ASSIGNMENT

Assignments made directly in SAP system with Evoplan for all three planning views



MOBILE EXECUTION

Solutions based on SAP Work Manager with enhancements for mobile time confirmation



Project Preperation

- The development of scope should be done with special attention in order to define what is really necessary.
- Project size should be manageable to bring in the project's success, before acceptance decreases.
- Choice of service provider and of product must fit to project's scope.
- Even with this easy understandable task, it is required to link and engage many organizational units of the company.



Project Execution

- During the project various topics emerged to improve processes in SAP. That took additional energy but payed off with additional positive effects.
- Early and intensive involvement of works council established a basis of trust and led ultimately to a good works agreement.
- Similarly intensive inclusion of affected employees – masters, head-handcrafter and technician.
- Choice of hardware by the affected is a substantial generator of success in terms of acceptance.



Project Completion

- At launch of SAP processes staged and comprehensive training courses are required – but less than for the mobile application.
- Within a shorttime, employees were able to handle the solution - because it is that simple.



Thank you very much for your attention!

Dipl.-Ing. Mike Giera

EWR GmbH

Head of business unit grids

+49 2191 16-4700

E-Mail: m.giera@ewr-gmbh.de

Gregor Bender

Evora IT Solutions GmbH

Managing Director

+49 151 17126873

E-Mail: Gregor.Bender@EvoraIT.com