

- **Mobile Assistenz für das REssourcenManagement in der Bau-Auftragsabwicklung**

MAREMBA

- Entwicklung einer Software für die effiziente und mobile Akquise und Durchführung von Großprojekten durch das Handwerk -

**SimoBIT auf der Digital Touch
am 22.11.2010 in Frankfurt**

Dr. Jürgen Jarosch, etz Stuttgart

■ Aufgabenstellung und Ziel des Projekts MAREMBA

- Projektidee: Unterstützung für gemeinsame Bauauftragsabwicklung einer Kooperation von Handwerksbetrieben
 - Beispiel Baugenossenschaft
 - Beispiel Messe Stuttgart
- Bedarf: Unterstützung bei Aufgabenstellungen
- Bedarf: Unterstützung mit geeigneter Software

■ Wie ein Handwerksunternehmen in die E-Vergabe einsteigt

Einstiegsarten:

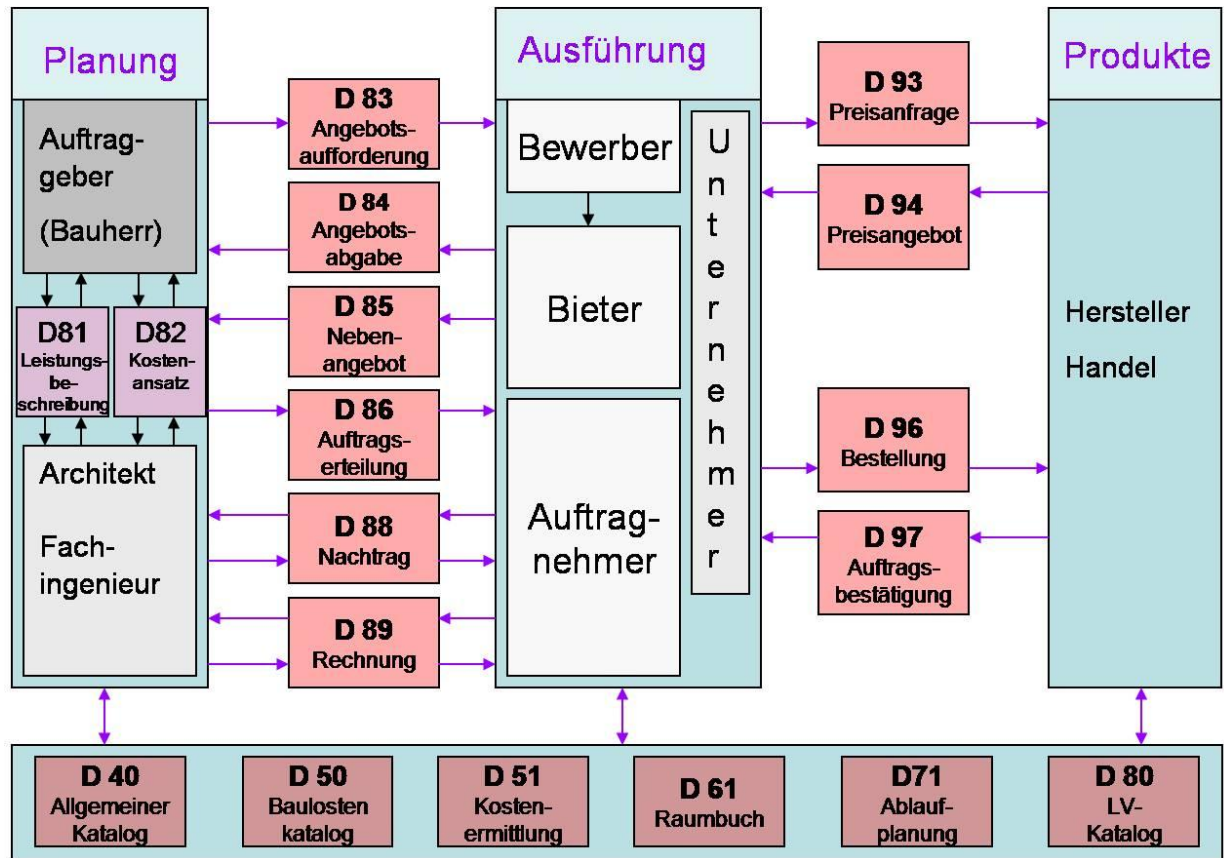
- geplant: Umstellung auf angekündigte eVergabe durch öffentliche Auftraggeber (B2A)
- gezwungenermaßen: gefordert von gewerblichen / privaten Auftraggebern (B2B / B2C)
- unvermutet: „eVergabe“ durch private Auftraggeber („myhammer“)

■ Herausforderungen für das Handwerk

Die „**Elektronische Vergabe**“ bringt den Betrieben mindestens drei Herausforderungen:

- ▶ Die Herausforderung eines veränderten **Wettbewerbs**
- ▶ Die Herausforderung des Umgangs mit der **Technik** und geänderten Verfahren:
 - ▶ **eVergabepattformen**
 - ▶ **GAEB-Dateien**
 - ▶ **Elektronische Signatur**
 - ▶ **Präqualifizierung**
 - ▶ **Mobiles Arbeiten (Auftragsabwicklung)**
- ▶ Die Herausforderung aufgrund größerer Lose, **in Kooperationen zusammenarbeiten** zu müssen

Ablauf einer Ausschreibung nach GAEB



■ Die elektronische Signatur

Mit welcher Unterschrift bzw. Signatur ist die elektronische Abgabe rechtssicher?



■ Die elektronische Signatur

Bei der elektronischen Angebotsabgabe wird digital unterschrieben bzw. signiert: 2 Alternativen stehen zur Auswahl:

- qualifizierte elektronische Signatur
- fortgeschrittene elektronische Signatur

■ Die qualifizierte elektronische Signatur

Die vier Schritte zur qualifizierten elektronischen Signatur:

1. Schritt: Die Signaturkarte wird in den Chipkartenleser gesteckt
2. Schritt: Die Signier-Software wird gestartet
3. Schritt: Das zu unterschreibende Dokument wird ausgewählt
4. Schritt: Die PIN wird in den Chipkartenleser eingegeben

Das Dokument ist unterschrieben!

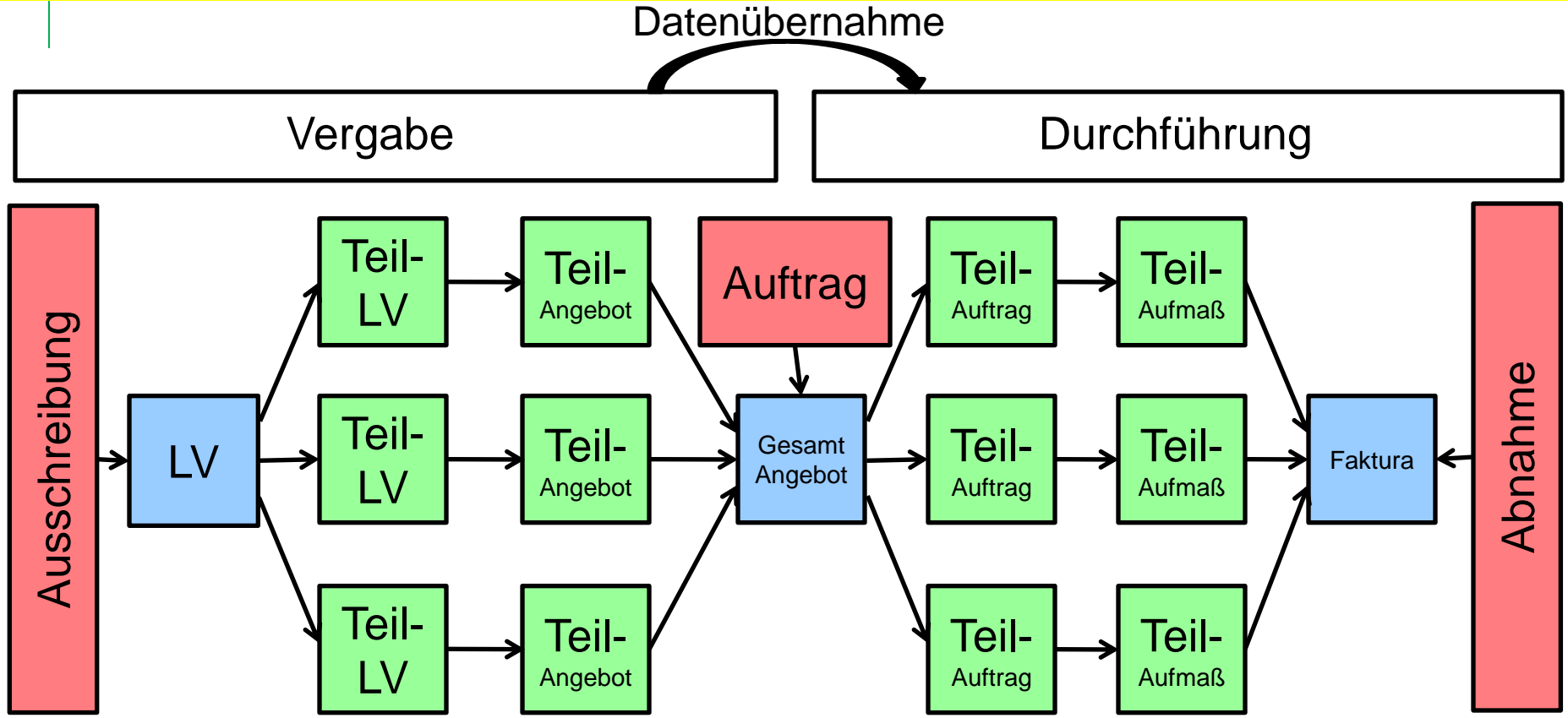


■ **Projekthalte**

Was brauchen die Betriebe zur Unterstützung von Kooperationen im Baustellenmanagement?

- **Unterstützung beim Vergabeprozess:**
 - Zerlegung des LV in Teil-LV
 - Erstellung von Teilangeboten
 - Zusammenführung der Teilangebote zum Gesamtangebot
- **Unterstützung bei der Projektdurchführung:**
 - Terminplanung für alle Netzwerkpartner
 - Ressourcenplanung für alle Netzwerkpartner
 - Durchführung von Abnahmen von Teil-Aufmaßen
 - Dokumentation der Abnahmen
- **Unterstützung bei Mängelbeseitigung, Wartung und Störungsbeseitigung:**
 - Zuordnung der Netzwerkpartner

Gesamtprozess MAREMBA: Vergabe und Durchführung



Legende:

Bauherr
 Arge-Führer
 Netzwerkpartner

Startseite Kollaborationsplattform

rePLANT



Willkommen bei rePLANT

der **R**essourcen-**P**lanung für Netzwerk-basierte **T**eamarbeit. Nach dem Login können Sie aktuelle Ausschreibungen einsehen, Angebote bearbeiten, Projekte planen und überwachen sowie Wartung und Service koordinieren.

Informationen zu rePLANT erhalten Sie unter info@replant.de

Anmeldung:

Benutzername:

Passwort:

[Kontakt](#) | [Impressum](#) | [Über rePLANT](#)

Startseite Kollaborationsplattform

Willkommen Max Mustermann
[Plattform verlassen](#)

Ausschreibung
Durchführung
Service
Administration

Kalender

◀ Juli 2009 ▶

Son	Mon	Die	Mit	Don	Fre	Sam
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	
J	F	M	A	M	J	J
2008						2010

Aufgaben

Starkstrominstallation 2. Stock Verlegung der Isolierung, 27.01.2009
 Durchgeführt von Baumeister Riester, Einschlaglänge ohne Mittel.
[Mehr...](#)

Wasserversorgung Erdgeschoss

News

[BANKLINKS.de-News](#)


Weber-Deitemann mit erweitertem Fliesenverlege-Sortiment
10. August 2009
 Saint-Gobain Weber ist einer der führenden Hersteller von Fliesenverlege-Produkten. Auf dem...

Keramik direkt auf Schiffstahl verklebt
10. August 2009
 Sie klingen wie Musik, die Namen der Schiffe der Genfer Reederei MSC (Mediterranean Shipping...)

Abdichtungen in Innenräumen unter Fliesen nach ETAG 022
10. August 2009
 Fliesenbeläge gelten als strapazierfähige Nuttschicht, sie sind jedoch nicht wasserdicht. Über die...


Wasserführende Rinnen zweiflächig abdichten

Das Wetter an der Baustelle



17° sonnig, wolbig, Wind aus West
[Mehr...](#)

Das Wetter an der Baustelle



17° sonnig, wolbig, Wind aus West
[Mehr...](#)

Konflikte

Teilprozess Vergabe: Anlegen Teil-LV auf Kollaborationsplattform

rePLANT [TYPO3 4.2.6] - Mozilla Firefox

Home: bei REPLANT rePLANT [TYPO3 4.2.6]

Max Mustermann [mustermannmax] Abmelden

Ausschreibung

[zurück zur Übersicht](#)

Fachbereich auswählen: **ARGE-Führer: Heldele - alle Ausschreibungen**

Lfd. Nr.	Ausschreibung	Termin Submission	teilnehmende NWP	Status (intern) Freigabe	Status (extern) veröffentlicht	Auktion	Zuschlag	Aktion
1.	Teil-LV an NWP1: Elektroinstallation	17.10.2009, 17:00 Uhr - läuft -	Uwe Fischer			-	-	
2.	Gesamt-LV an NWP3: Alles	27.09.2009, 11:11 Uhr - beendet -	Herrmann Wirth			Auktion durchführen	-	
3.	Teil-LV an NWP2: Brandmeldeanlage	26.09.2009, 10:00 Uhr - beendet -	Martin Kraml			Auktion durchführen	-	

	intern freigegeben	an NWP veröffentlicht
	interne Freigabe angefordert	
	intern nicht freigegeben	noch nicht an NWP veröffentlicht

■ Angebotserstellung Netzwerkpartner auf Kollaborationsplattform



Willkommen Max Mustermann
[Plattform verlassen](#)

Ausschreibung
Durchführung
Service
Administration


[Vorbemerkungen anzeigen](#)

Los 01: LOS 1 STARKSTROMINSTALLATION Los-Nachlass %: Los-Preis: **27.93**

ERDUNG/HAUPTZULEITUNG Teil-Nachlass %: Pos.-Preis: **27.93**

Status	Position	Menge	Einheit	Kurztext	EP	NL	total
	10	30	m	NYM-J 1 x 6 in Rohr/Kanal/auf Kabelbahn » Details	<input type="text" value="0.95"/>	<input type="text" value="2"/>	27.93
	20	60	m	NYM-J 1 x 16 in Rohr/auf Kabelbahn » Details	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	30	120	m	NYQWY 4 x 16 RE/16 in Rohr/auf Kabelbahn » Details	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	40	300	m	NYQWY 4 x 25 EM/16 in	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

■ Angebotserstellung Netzwerkpartner auf Kollaborationsplattform



Willkommen Max Mustermann
[Plattform verlassen](#)

Ausschreibung	Durchführung	Service	Administration
Angebotserstellung für Klinikum Pforzheim - Herzkatheterlabor			
Werte abspeichern	Letzen Stand laden	X84-Datei	
Alle aufklappen	Alle zuklappen	Alle anzeigen	Nur leere anzeigen
Alle Details anzeigen		Alle Details verbergen	
Gesamt-Nachlass %: <input type="text"/> Gesamt-Preis: <input type="text"/>			
Vorbemerkungen anzeigen			
Los 01: LOS 1 STARKSTROMINSTALLATION			
		Los-Nachlass %: <input type="text"/>	Los-Preis: <input type="text"/>
ERDUNG HAUPTZULEITUNG		Teil-Nachlass %: <input type="text"/>	Pos.-Preis: <input type="text"/> 0.0
HLS INSTALLATION		Teil-Nachlass %: <input type="text"/>	Pos.-Preis: <input type="text"/> 0.0
USV-ANLAGE/SICHERHEITSBELEUCHTUNG		Teil-Nachlass %: <input type="text"/>	Pos.-Preis: <input type="text"/> 0.0

■ Angebotsabgabe Netzwerkpartner Kollaborationsplattform

rePLANT Willkommen Tilman Kranz [Plattform verlassen](#)

Ausschreibung | Durchführung | Service

Verbindliche Angebotsabgabe für Ausschreibung: **KLINIKUM PFÖRZHEIM - HERZKATHETERLABOR**

① — ② — ③ — **Go**

Schritt 1
Bitte wählen Sie Ihre fertige Angebots-Datei (*.x84 oder *.X84) von Ihrer Festplatte aus:

Schritt 2:
Bitte signieren Sie die Datei

Schritt 3:
signiertes Angebot auf M...

Datei hochladen

Suchen in: 3.0Muster

- 2004-001.X83
- 2004-001.X84

Desktop
Eigene Dateien
Arbeitsplatz
Netzwerkumgebung

Dateiname: 2004-001.X84
 Dateityp: Alle Dateien

Über rePLANT

Elektronische Signatur für Teil-Angebot auf Kollaborationsplattform



rePLANT Willkommen Max Mustermann [Plattform verlassen](#)

Ausschreibung | Durchführung | Service | Administration

Verbindliche Angebotsabgabe für Ausschreibung: KLINIKUM PFORZHEIM - HERZKATHETERLABOR

① — ② — ③ — **Go**

Schritt 1
Bitte wählen Sie Ihre fertige Angebots-Datei (*.x84 oder *.X84) von Ihrer Festplatte aus:
C:\Dokumente und Einstellungen\Tilman Kranz\E...

Schritt 2:
Bitte signieren Sie die Angebots-Datei.

Schritt 3:
Bitte signieren Sie das Angebot.

Wählen Sie ein digitales Zertifikat aus

Bitte wählen Sie einen Schlüsselspeicher mit digitalem Zertifikat.
dateien\Eigene Schlüssel\betternet-marembaSigner-test.p12

Geben Sie das Passwort für Ihren privaten Schlüssel ein:

Erstellung Preisspiegel für Teil-Angebote auf Kollaborationsplattform

Preisspiegel.xls - OpenOffice.org Calc

	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	Eigenes Angebot		Herrmann Würth		Martin Kraml						
2	NL %	EP in EUR	GP in EUR	NL %	EP in EUR	GP in EUR	NL %	EP in EUR	GP in EUR		
3		30.630	306.30		4	4					
4		31.950	2076.75		4	4					
5		35.850	33.85		4	4					
6		38.480	4617.60		4	4					
7		43.820	1333.70		4	4					
8		45.760	45.76		4	4					
9		2.660	212.80		4	4					
10		3.110	3.11		4	4					
11		3.580	3.58		4	4					
12		4.210	273.65		4	4					
13		5.150	5.15		4	4					
14		1.140	1.14		0.49	0.49					
15		1.480	518.00		0.49	171.5					
16		1.450	1.45		0.49	0.49					
17		1.900	1710.00		0.49	441					
18		18.020	450.50		1	1					
19		20.560	20.56		1	1					
20		14.700	999.60		0.75	51					
21		11.740	46.96		2.5	2					
22		12.980	51.92		10	10	100.000		400.00		
23		23.210	139.26		10	10	100.000		600.00		
24		40.700	40.7		10	10	100.000		100		
25		2331.960	2331.96		2000	2000	1000.000		1000.00		
26		129.600	648.00		1500	1500	500.000		2500.00		
27		19.630	78.52		5	5	25.000		100.00		
28		45.600	182.40		500	500	125.000		500.00		
29		38.590	733.21		150	150	120.000		2280.00		
30		36.070	36.07		180	180	89.000		89		
31		52.000	416.00		50	50	50.000		400.00		
32		0.840	571.20		1	1	0.890		605.20		
33		1.030	216.30		1	1	0.990		207.90		
34		1.990	238.80		0.50	60	0.190		22.80		
35		2.460	2.46		0.50	0.5	0.290		0.29		
36		860.000	860.00		100	100					
37		490.000	490.00		300	300					
38		53.790	2689.50		0.60	30					
39		840.000	840.00		3000	3000					
40		1200.000	1200.00		2500	2500					
41		800.000	800.00		2000	2000					
42		41.000	1230.00		50	50					
43		38.000	1140.00		30	30					
44		20.000	400.00		15	15					
45											
46											
47	3 850 EUR * Anzahl 1.000 zu 35,85. Dieser Wert wurde in den preisspiegel uebernommen.										
48	5 760 EUR * Anzahl 1.000 zu 45,76. Dieser Wert wurde in den preisspiegel uebernommen.										
49	110 EUR * Anzahl 1.000 zu 3,11. Dieser Wert wurde in den preisspiegel uebernommen.										
50	580 EUR * Anzahl 1.000 zu 3,58. Dieser Wert wurde in den preisspiegel uebernommen.										
51	150 EUR * Anzahl 1.000 zu 5,15. Dieser Wert wurde in den preisspiegel uebernommen.										

Teilprozess: Projektdurchführung: Projekt anlegen

rePLANT [TYPO3 4.2.6] - Mozilla Firefox

rePLANT [TYPO3 4.2.6]

Max Mustermann [mustermax] Abmelden

Durchführung

[zurück zur Übersicht](#)

Fachbereich auswählen: Gefahrenmeldetechnik Mierte

Lfd. Nr.	Projektname	Starttermin	Endtermin	Status	Ressourcenplanung	Zugang Aufmaße <small>z.B. Obermonteur</small>	Zugang Projekt <small>z.B. GF, PL, Bauherr</small>	Aktion
1	SPI ELT (gekürzt)	11.11.2009, 00:00 Uhr	25.03.2010, 00:00 Uhr					
2	Meldetechnik-Installation Internationaler Flughafen Überlingen	01.12.2008, 00:00 Uhr	01.03.2009, 00:00 Uhr					
2.1	Elektroinstallation Krankenhaus Salem (Gesamt-LV)	12.08.2009, 00:00 Uhr	31.01.2010, 00:00 Uhr					

Projekt läuft bzw. noch nicht abgeschlossen

Projekt ist abgeschlossen

Projektplanung

Web

Datei

Benutzerwerkzeuge

Einstellungen

Arbeitsumgebung

NWP Verwaltung

Ausschreibung

Durchführung

Service

Admin-Werkzeuge

Hilfe

Elektroinstallation Krankenhaus Salem (Gesamt-LV)

Gantt-Diagramm

Projektliste
Aufgaben

	Duration	%	Comp.	09	09	09	09	09
				7/26	8/2	8/9	8/16	8/23
❖ LOS 1 STARKSTROMINSTALLATION	149 Days							
❖ VERTEILUNGEN	75 Days							
Gehäuse für Schaltanlagen und Verteiler	74 Days							
Inbetriebnahme und Einweisung des	45 Days							
Anlagendokumentation wie Schaltpläne,	59 Days	1						
+ INSTALLATIONEN	1 Day	1						
+ BRÜSTUNGSKANÄLE	1 Day	1						
+ USV-ANLAGE/SICHERHEITSBELEUCHTUNG	61 Days	2						
❖ SONSTIGES	81 Days	1						
Revisionspläne, Betriebs- und Bedienungsanleitungen	81 Days	1						
Abnahmen	71 Days	1						
TÜV- Abnahme	37 Days	1						
Wartung der gesamten elektrischen Anlage	20 Days	1						
Messprotokolle für sämtliche im	41 Days	1						
Rechnerische Überprüfung der Erfüllung	33 Days	1						

Powered by jsGantt Format: Hour Day Week Month

Aufmasserfassung auf der Baustelle



Willkommen Tilman Kranz
[Plattform verlassen](#)

Ausschreibung
Durchführung
Service

Aufmasse für „Rauchmelder Flughafen Engen“

Erfasste Mengen speichern
DA11-Export

Nur leere Zeilen
Alles aufklappen
Details zeigen
Alle Zeilen
Alles zuklappen
Details verbergen

Blattkennung:


LOS 1 STARKSTROMINSTALLATION

ERDUNG/HAUPTZULEITUNG

Pos.	Kurztext	Menge	erfasst	FN	Ergebnis	Erläuterung / Installationsort
10	NYM-J 1 x 6 in Rohr/Kanal/auf Kabelbahn » Details	30 m	<input type="text" value="5*6"/> <input checked="" type="checkbox"/>	91	<input type="text" value="30"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
20	NYM-J 1 x 16 in Rohr/auf Kabelbahn » Details	60 m	<input type="text" value="10*6"/> <input checked="" type="checkbox"/>	91	<input type="text" value="60"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
30	NYCWY 4 x 16 RE/16 in Rohr/auf Kabelbahn » Details	120 m	<input type="text" value="12*10"/> <input checked="" type="checkbox"/>	91	<input type="text" value="120"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>

■ Aufmass-Abnahme auf der Baustelle

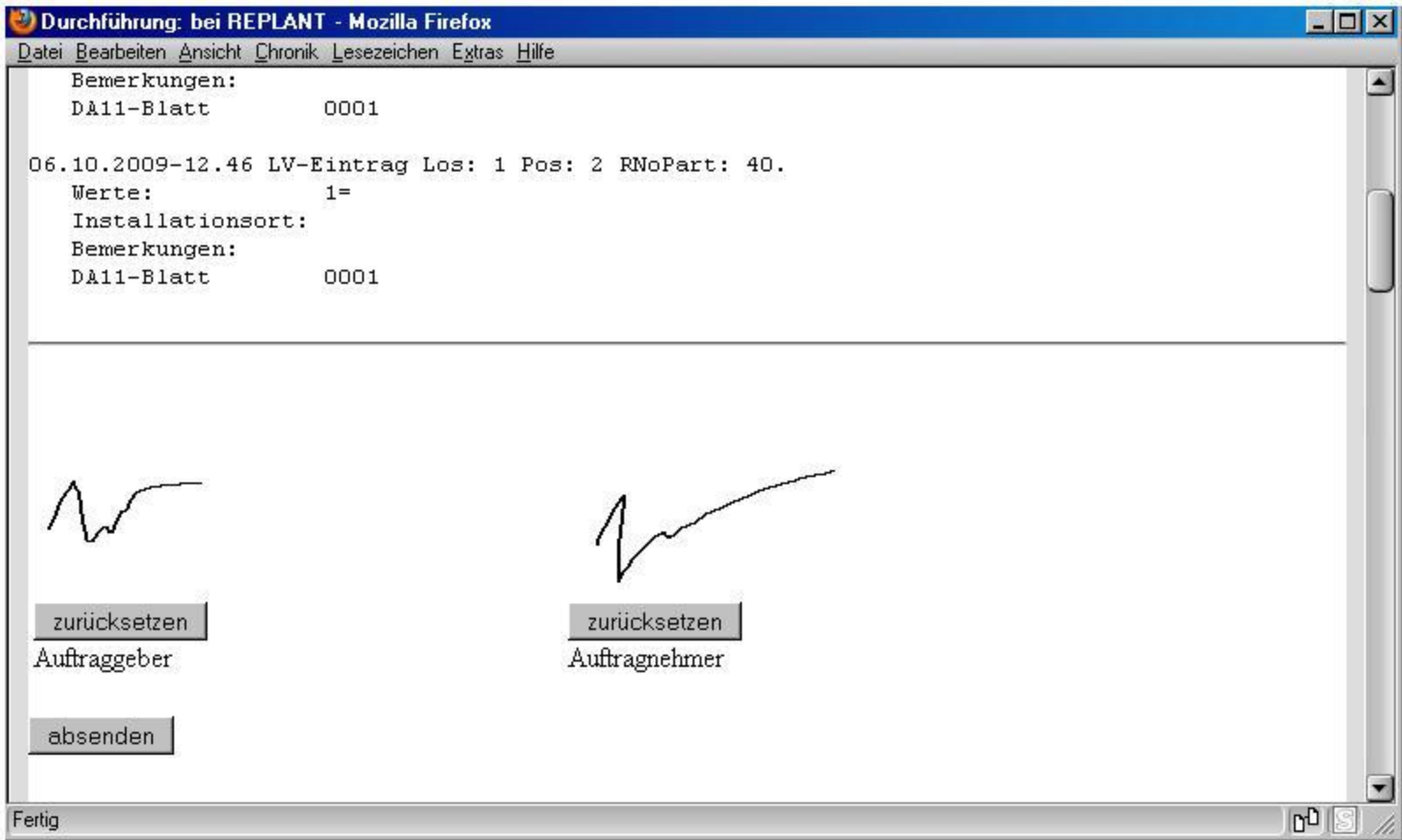
Durchführung: bei REPLANT - Mozilla Firefox
 Datei Bearbeiten Ansicht Chronik Lesezeichen Extras Hilfe

 Willkommen Max Mustermann
[Plattform verlassen](#)

Ausschreibung	Durchführung	Service	Administration
06.10.2009-12.46 LV-Eintrag Los: 1 Pos: 2 RNoPart: 10.	Werte: 1=		
	Installationsort:		
	Bemerkungen:		
	DA11-Blatt 0001		
06.10.2009-12.46 LV-Eintrag Los: 1 Pos: 2 RNoPart: 20.	Werte: 1=		
	Installationsort:		
	Bemerkungen:		
	DA11-Blatt 0001		
06.10.2009-12.46 LV-Eintrag Los: 1 Pos: 2 RNoPart: 30.	Werte: 1=		
	Installationsort:		
	Bemerkungen:		
	DA11-Blatt 0001		
06.10.2009-12.46 LV-Eintrag Los: 1 Pos: 2 RNoPart: 40.			

Fertig

Elektronische Signatur zu Aufmass-Abnahme auf der Baustelle





Durchführung: bei REPLANT - Mozilla Firefox

Datei Bearbeiten Ansicht Chronik Lesezeichen Extras Hilfe

Bemerkungen:
DA11-Blatt 0001

06.10.2009-12.46 LV-Eintrag Los: 1 Pos: 2 RNoPart: 40.
Werte: 1=
Installationsort:
Bemerkungen:
DA11-Blatt 0001

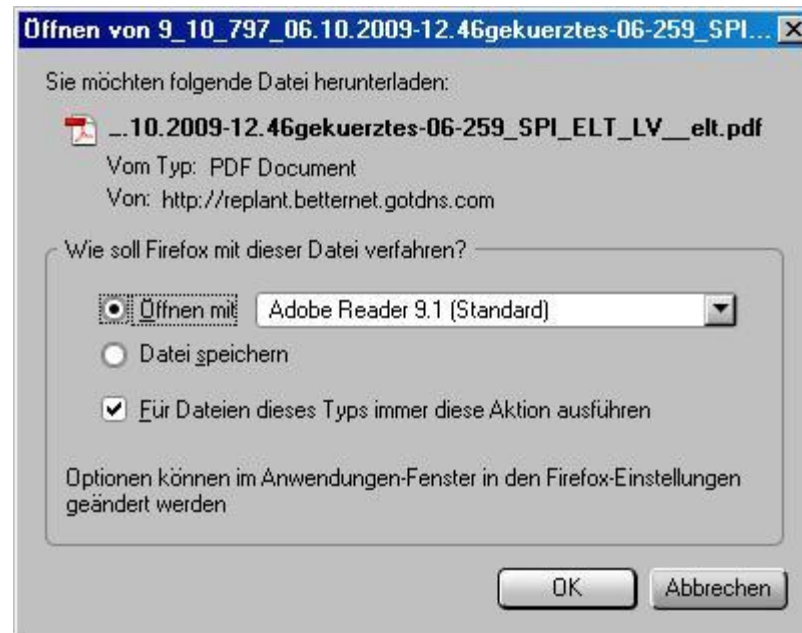
 zurücksetzen Auftraggeber

 zurücksetzen Auftragnehmer

absenden

Fertig

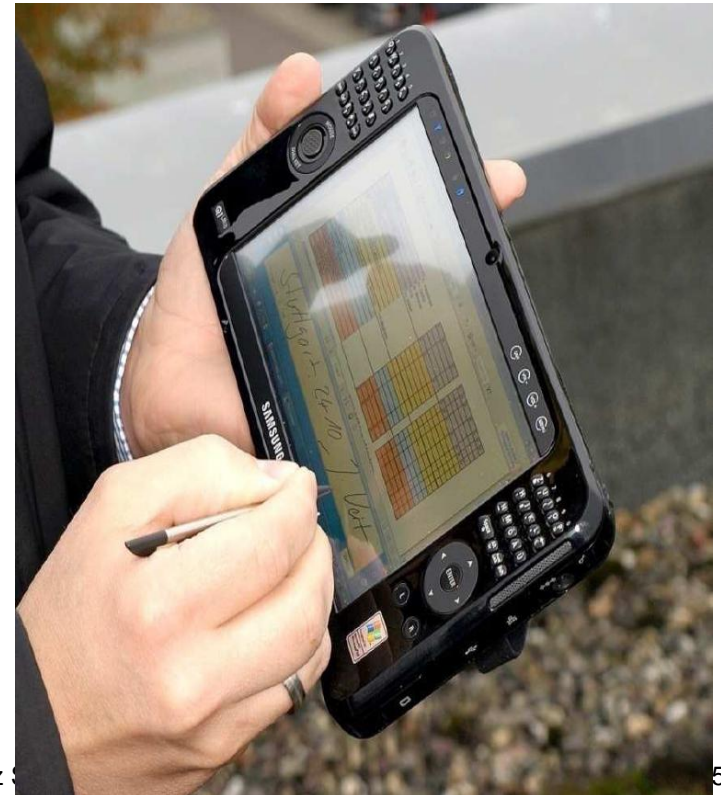
■ Dokumentation der Aufmass-Abnahme



■ Elektronisches und mobiles Arbeiten auf der Baustelle

Fazit zum Ende der Projektlaufzeit

- Handwerker stehen elektronischem und mobilem Arbeiten aufgeschlossen gegenüber
- praxisgerechte durchgängige (Software)-Lösung kann zur Verfügung gestellt werden



■ Abschlussveranstaltung MAREMBA

- Top aktuelles Thema Stuttgart 21

- Lösungsangebot rePLANT

Termin: 23.11.2010

Ort: Handwerkskammer Stuttgart
(500 m vom Hauptbahnhof)



- Mobile **A**ssistenz für das **R**essourcenManagement in der **B**au-**A**uftragsabwicklung

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

Elektro Technologie Zentrum (etz)
Dr. Jürgen Jarosch
Krefelder Straße 12
70376 Stuttgart
0711 95 5916 51
jarosch@etz-stuttgart.de