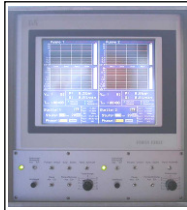


# Beispiel: Einsatz RMS-2 mit Doppelplungerpumpe IP 63-E-B-HGV

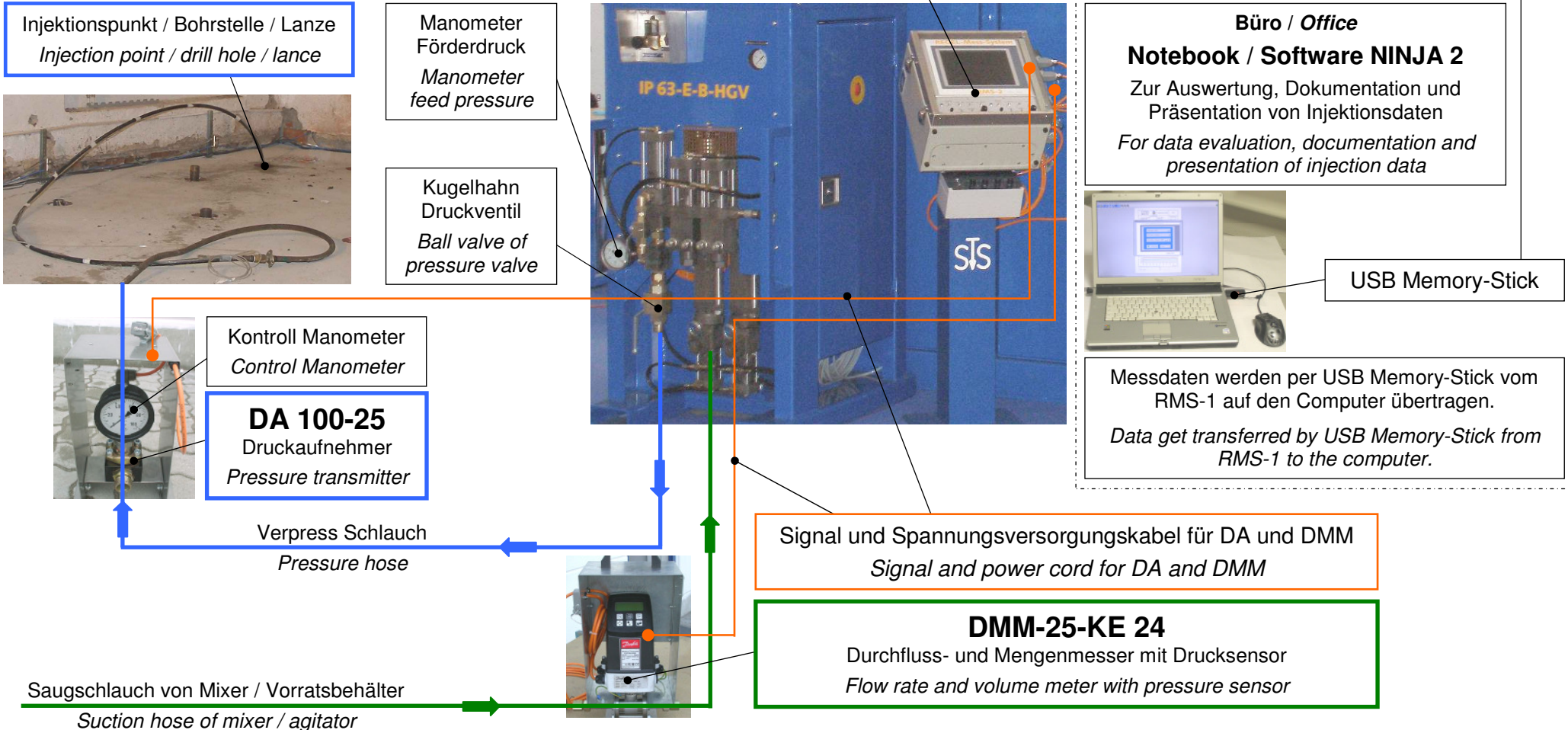
## Example: RMS-2 with double plunger pump IP 63-E-B-HGV in action



### RMS-2

Regel – Mess System / Regulation – Measuring System

Pumpensteuerung mit Injektionsüberwachung und Messdatenerfassung für zwei Pumpen.  
 Pump control with injection monitoring and measurement data logging for two pumps.



# Beispiel: Einsatz RMS-2 mit Doppelplungerpumpe IP 63-E-B-HGV

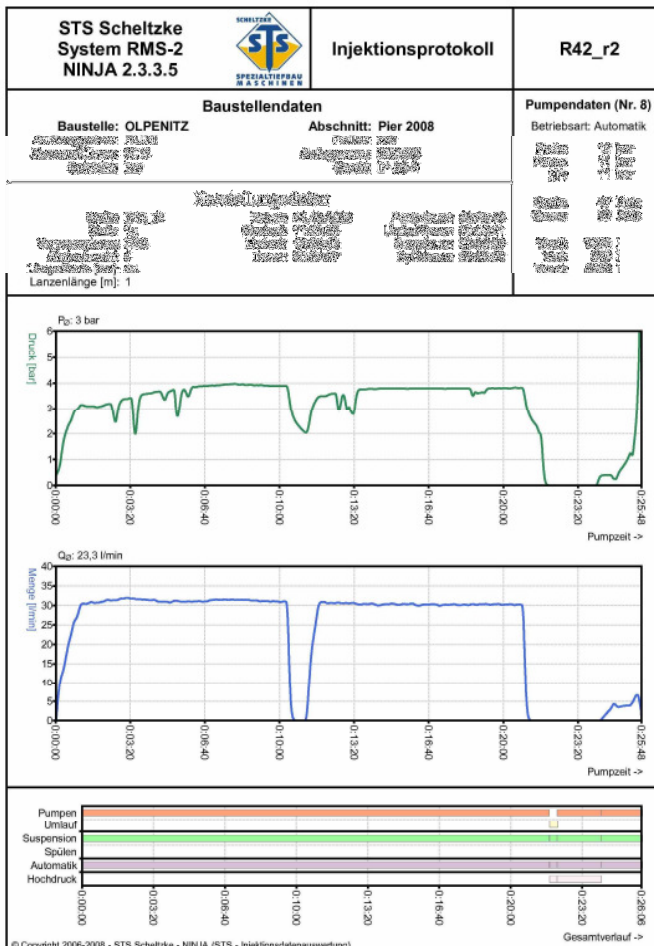
## Example: RMS-2 with double plunger pump IP 63-E-B-HGV in action



### Auswertung, Dokumentation und Präsentation mit NINJA 2

#### Evaluation, documentation and presentation by NINJA 2

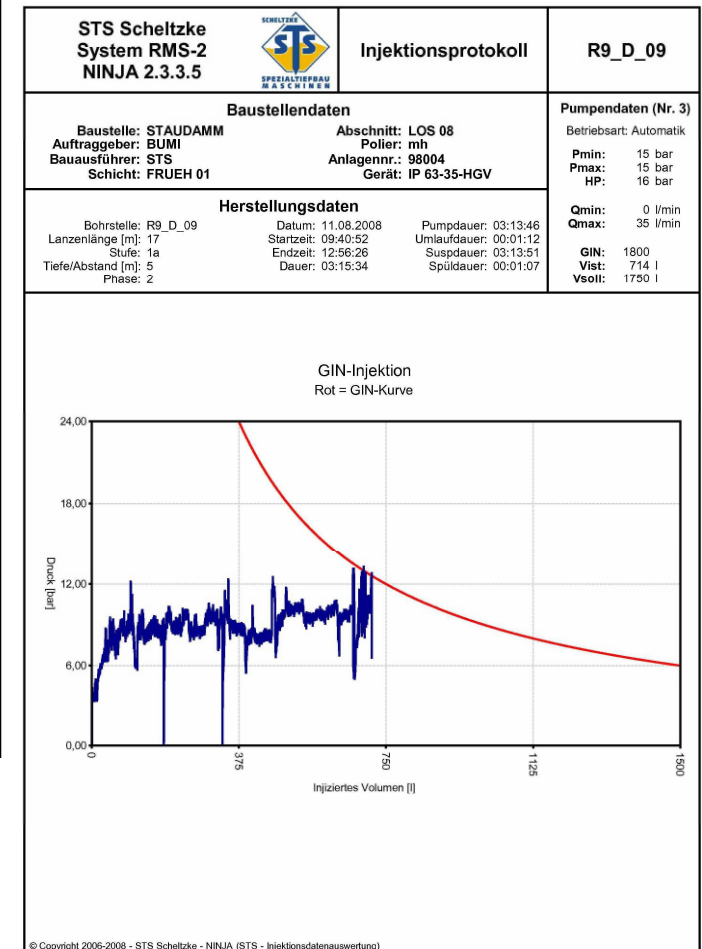
Injektionsprotokoll für Stelle R42\_r2 / Stufe 1a  
*Injection log for area R42\_r2 / step 1a*



Pumpenarbeitsparameter In der RMS eingestellte  
 Pumpenparameter (Grenzwerte)  
*Pump operating parameters RMS pump parameter  
 setting (limits)*

- Pmin Minimaler Injektionsdruck  
*Minimal injection pressure*
- Pmax Maximaler Injektionsdruck  
*Maximum injection pressure*
- HP Hoch-, Platz- oder Aufreibdruck  
*High or burst pressure*
- Qmin Minimale Förderrate  
*Minimal feed rate*
- Qmax Maximale Förderrate  
*Maximum feed rate*
- Vsoll Vorgegebenes Injektionsvolumen  
*Given injection volume*
- Vist Tatsächlich injiziertes Volumen  
*Effectively injected volume*
- Vrest Verbleibendes Volumen  
*Residual volume*

GIN Injektionsprotokoll für Stelle R9\_D\_09 / Stufe 1a  
*GIN injection log for area R9\_D\_09 / step 1a*  
**GIN (Grouting Intensity Number) = p · V**



# Beispiel: Einsatz RMS-2 mit Doppelplungerpumpe IP 63-E-B-HGV

## Example: RMS-2 with double plunger pump IP 63-E-B-HGV in action



Stellenprotokoll / Area log

Stellenprotokoll / Area log

STS Scheltzke System RMS-2 NINJA 2.3.3.5										
Stellenreport für 118a1										
		Pumpenlaufzeit:		03:11:28						
		Pumpzeit:		02:26:59						
		Suspensionsverbrauch:		729 Liter						
Pos.	Phase	Datum	Stufe	Startzeit	Endzeit	PØ [bar]	QØ [l/min]	Menge	Vsol	Bemerkung zu Protokoll
1	DiWa	15.05.2007	1	20:21:08	21:27:04	8,0	5,9	390	700	
2	DiWa	15.05.2008	3	21:30:11	21:37:38	6,7	4,0	30	700	
3	DiWa	15.05.2008	5	21:40:23	21:48:30	6,1	2,3	19	700	
4	DiWa	15.05.2008	7	21:53:01	21:57:12	5,9	3,2	14	440	
5	DiWa	15.05.2008	9	21:58:11	22:02:20	4,1	1,5	6	440	
6	DiWa	15.05.2008	11	22:03:32	22:14:10	3,2	1,1	12	440	
7	DiWa	15.05.2008	13	22:19:12	22:22:52	4,4	1,9	7	440	
8	DiWa	15.05.2008	15	22:24:40	22:31:43	2,5	0,8	6	200	
9	DiWa	15.05.2008	17	22:32:35	22:55:27	0,8	0,5	5	200	
10	DiWa	15.05.2008	19	23:31:12	00:17:07	4,0	4,0	184	200	
11	DiWa	16.05.2008	21	00:26:14	00:30:28	5,7	4,9	20	50	

STS Scheltzke RMS-2												
Tagesprotokoll für den: 15.05.2008												
		Pumpenlaufzeit:		05:19:23								
		Pumpzeit:		04:17:04								
		Suspensionsverbrauch:		1.373 Liter								
Pos.	Stelle	Stufe	Startzeit	Endzeit	Dauer	Pumpzeit	PØ [bar]	QØ [l/min]	Menge	Vsol	Phase	Bemerkung zu Protokoll
1	118a1	17	22:32:35	22:55:27	00:22:52	00:01:20	0,8	0,5	5,0	200,0	DiWa	Susdauer > Pumpdauer ?
2	118a1	19	23:31:12	00:17:07	00:45:55	00:33:21	4,0	4,0	184,0	200,0	DiWa	Susdauer > Pumdauer ?
3	118a2	1	10:36:03	12:55:28	02:19:25	02:01:35	6,9	5,0	700,0	700,0	DiWa	
4	118a1	1	20:21:08	21:27:04	01:05:56	01:06:00	8,0	5,9	390,0	700,0	DiWa	
5	118a1	3	21:30:11	21:37:38	00:07:27	00:07:28	6,7	4,0	30,0	700,0	DiWa	
6	118a1	5	21:40:23	21:48:30	00:08:07	00:08:08	6,1	2,3	19,0	700,0	DiWa	
7	118a1	7	21:53:01	21:57:12	00:04:11	00:04:12	5,9	3,2	14,0	440,0	DiWa	
8	118a1	9	21:58:11	22:02:20	00:04:09	00:02:16	4,1	1,5	6,0	440,0	DiWa	
9	118a1	11	22:03:32	22:14:10	00:10:38	00:06:05	3,2	1,1	12,0	440,0	DiWa	
10	118a1	13	22:19:12	22:22:52	00:03:40	00:03:40	4,4	1,9	7,0	440,0	DiWa	
11	118a1	15	22:24:40	22:31:43	00:07:03	00:02:59	2,5	0,8	6,0	200,0	DiWa	

Projektname Excelexport aus NINJA-2  
 Projektnummer 78566  
 Auftraggeber BUMI  
 Info Auswahl 15.05 bis 16.05.2008

Baustellename	Auftraggeber	Datum	Stelle	Stufe	Schicht	Abschnitt	Po-lier	Bauaus-fuehrer	Geraet	Startzeit	Endzeit	Dauer	Pump-dauer	Lanzen-laenge	Vso ll	Vist	Stu-fenan-	Phase	Bemerkung
OLPENITZ 2000	BUMI	15.05.2007 20:21:00	118a1	1	FRUEH	PIER A2100	mh	STS	IP 63-35 HGV	15.05.2007 20:21:00	15.05.2007 21:27:00	3956	3960	9	700	390	27	DiWa	
OLPENITZ 2000	BUMI	15.05.2008 10:36:00	118a2	1	FRUEH	PIER A2100	mh	STS	IP 63-35 HGV	15.05.2008 10:36:00	15.05.2008 12:55:00	8365	7295	9	700	700	27	DiWa	
OLPENITZ 2000	BUMI	15.05.2008 15:03:00	118a2	7	FRUEH	PIER A2100	mh	STS	IP 63-35 HGV	15.05.2008 15:03:00	15.05.2008 15:30:00	1623	818	9	440	37	27	DiWa	
OLPENITZ 2000	BUMI	15.05.2008 21:30:00	118a1	3	FRUEH	PIER A2100	mh	STS	IP 63-35 HGV	15.05.2008 21:30:00	15.05.2008 21:37:00	447	448	9	700	30	27	DiWa	
OLPENITZ 2000	BUMI	15.05.2008 21:40:00	118a1	5	FRUEH	PIER A2100	mh	STS	IP 63-35 HGV	15.05.2008 21:40:00	15.05.2008 21:48:00	487	488	9	700	19	27	DiWa	
OLPENITZ 2000	BUMI	15.05.2008 21:53:00	118a1	7	FRUEH	PIER A2100	mh	STS	IP 63-35 HGV	15.05.2008 21:53:00	15.05.2008 21:57:00	251	252	9	440	14	27	DiWa	
OLPENITZ 2000	BUMI	15.05.2008 23:31:00	118a1	19	FRUEH	PIER A2100	mh	STS	IP 63-35 HGV	15.05.2008 23:31:00	16.05.2008 00:17:00	2755	2001	9	200	184	27	DiWa	
OLPENITZ 2000	BUMI	16.05.2008 00:26:00	118a1	21	FRUEH	PIER A2100	mh	STS	IP 63-35 HGV	16.05.2008 00:26:00	16.05.2008 00:30:00	254	254	9	50	20	27	DiWa	
OLPENITZ 2000	BUMI	16.05.2008 00:34:00	118a1	23	FRUEH	PIER A2100	mh	STS	IP 63-35 HGV	16.05.2008 00:34:00	16.05.2008 00:36:00	109	109	9	50	9	27	DiWa	