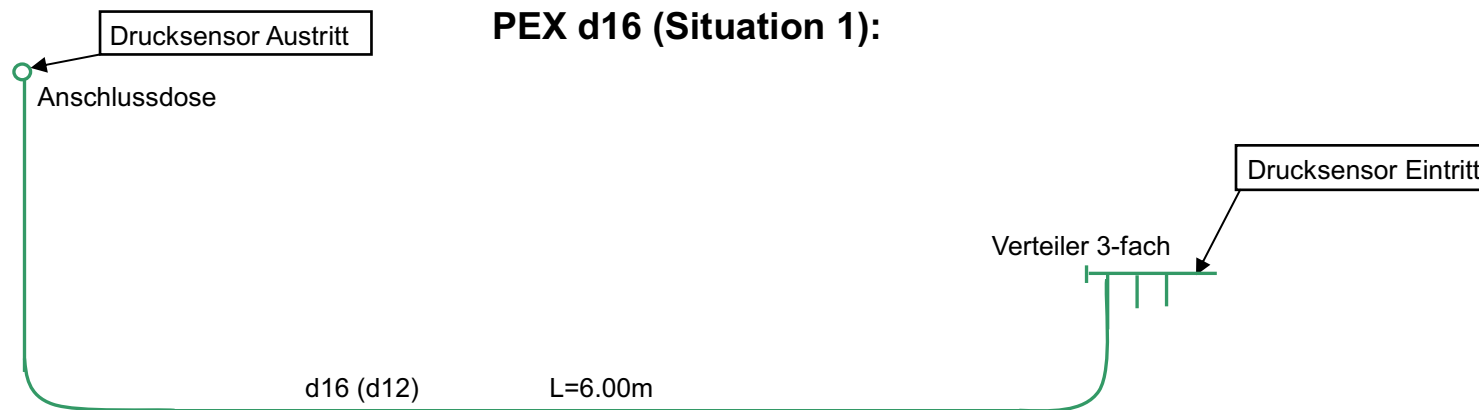


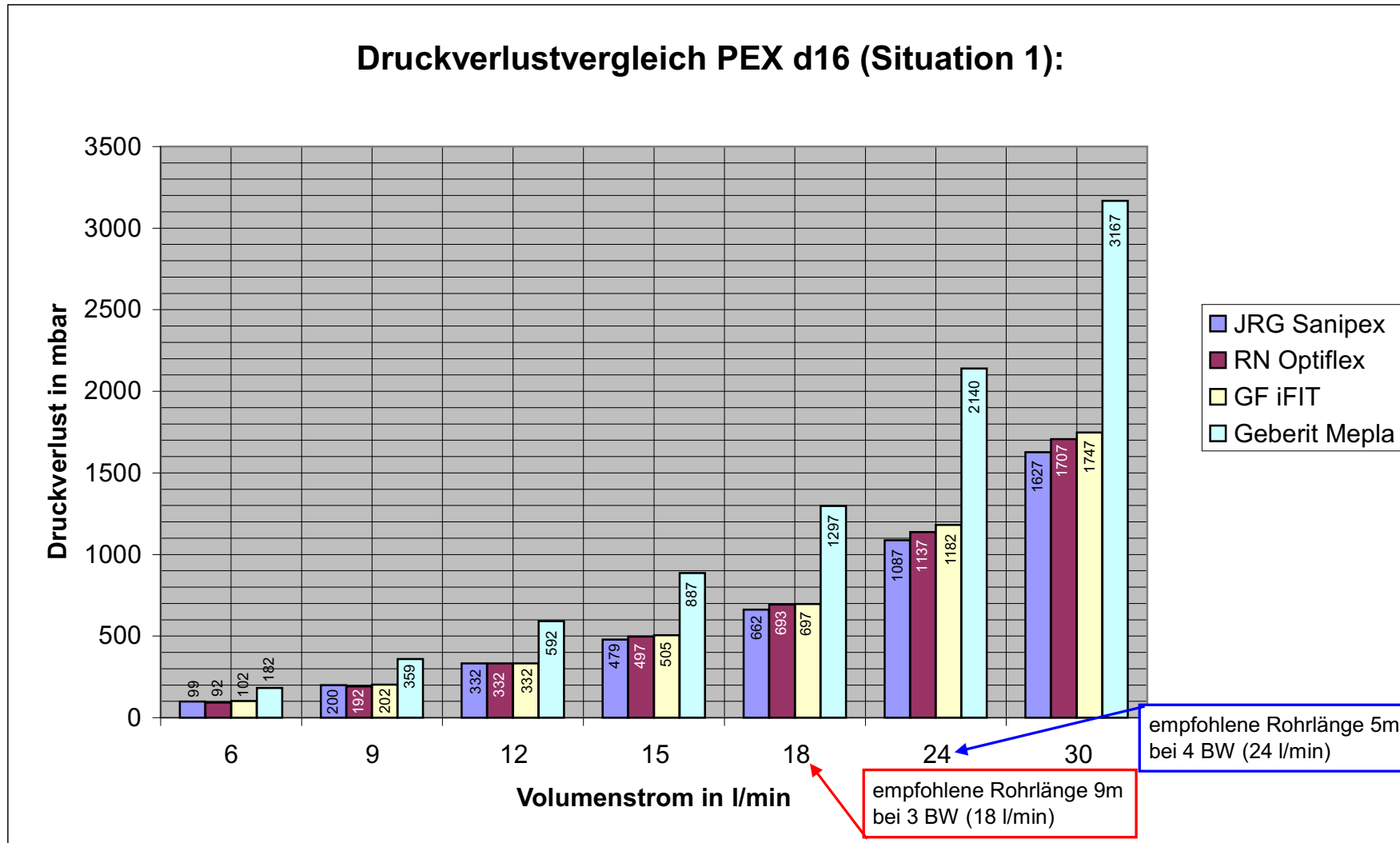
## Installationssysteme von JRG, RN, GF und Geberit: Druckverlustmessungen d16

Druckverlust in einer JRG Sanipex-Anschlussleitung d12, Länge 6.0 Meter inkl. 3-fach-Verteiler, 2 Rohrbogen und 1 Armaturenanschluss (Dose 90°/5400)		JRG Sanipex (Dose 5400)	JRG Sanipex (Winkel 5415)	
		l/min	mbar	mbar
	(1 BW)	6	354	352
		9	775	765
	(2 BW)	12	1275	1292



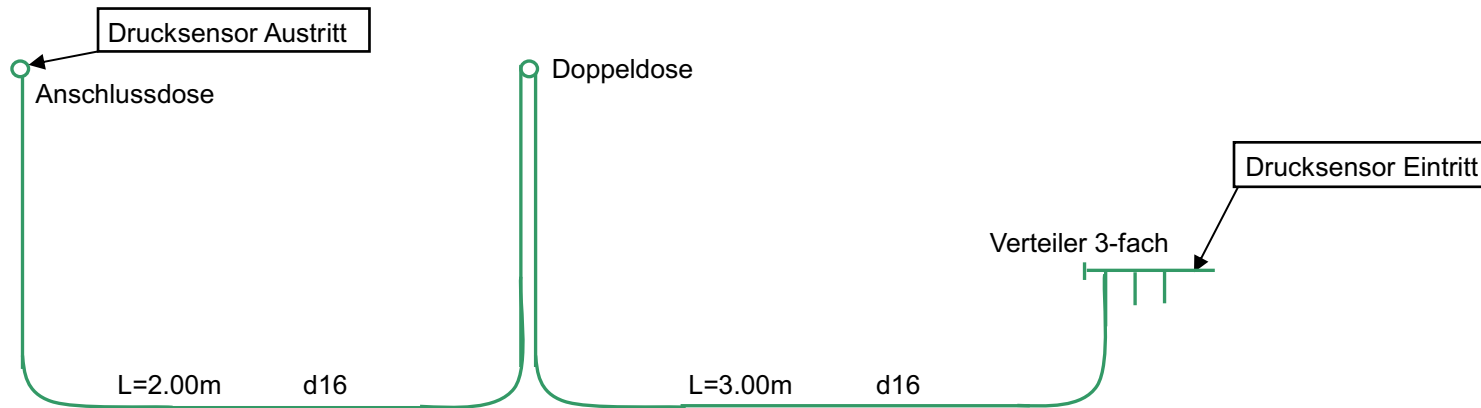
<b>Vergleich Situation 1:</b> Druckverlust in einer PEX-Anschlussleitung d16, Länge 6.0 Meter inkl. 3-fach-Verteiler, 2 Rohrbogen und 1 Armaturenanschluss (Dose 90°)		JRG Sanipex	RN Optiflex	GF iFIT	Geberit Mepla	
		l/min	mbar	mbar	mbar	
	(1 BW)	6	99	92	102	182
		9	200	192	202	359
	(2 BW)	12	332	332	332	592
		15	479	497	505	887
	(3 BW)	18	662	693	697	1297
	(4 BW)	24	1087	1137	1182	2140
(5 BW)	30	1627	1707	1747	3167	

## Installationssysteme von JRG, RN, GF und Geberit: Druckverlustmessungen d16



## Installationssysteme von JRG, RN, GF und Geberit: Druckverlustmessungen d16

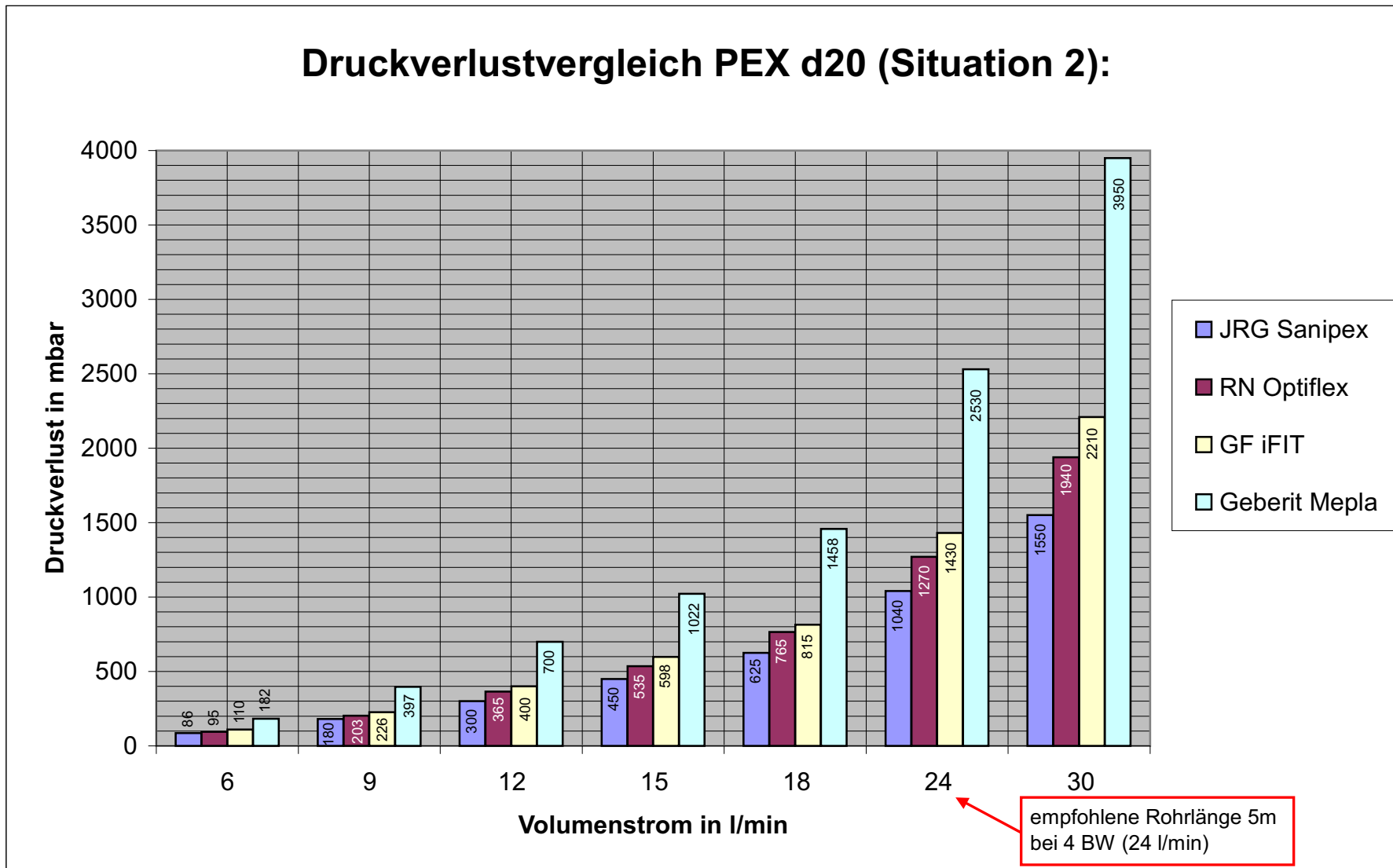
### PEX d16 (Situation 2):



		JRG Sanipex	RN Optiflex	GF iFIT	Geberit Mepla	
		l/min	mbar	mbar	mbar	mbar
<b>Vergleich Situation 2:</b> Druckverlust in einer PEX-Anschlussleitung d16, Länge total 5.0 Meter inkl. 3-fach-Verteiler, 4 Rohrbogen, 1 Doppeldose nach 2 m und 1 Armaturenanschluss (Dose 90°) am Ende	(1 BW)	6	86	95	110	182
		9	180	203	226	397
	(2 BW)	12	300	365	400	700
		15	450	535	598	1022
	(3 BW)	18	625	765	815	1458
	(4 BW)	24	1040	1270	1430	2530
	(5 BW)	30	1550	1940	2210	3950

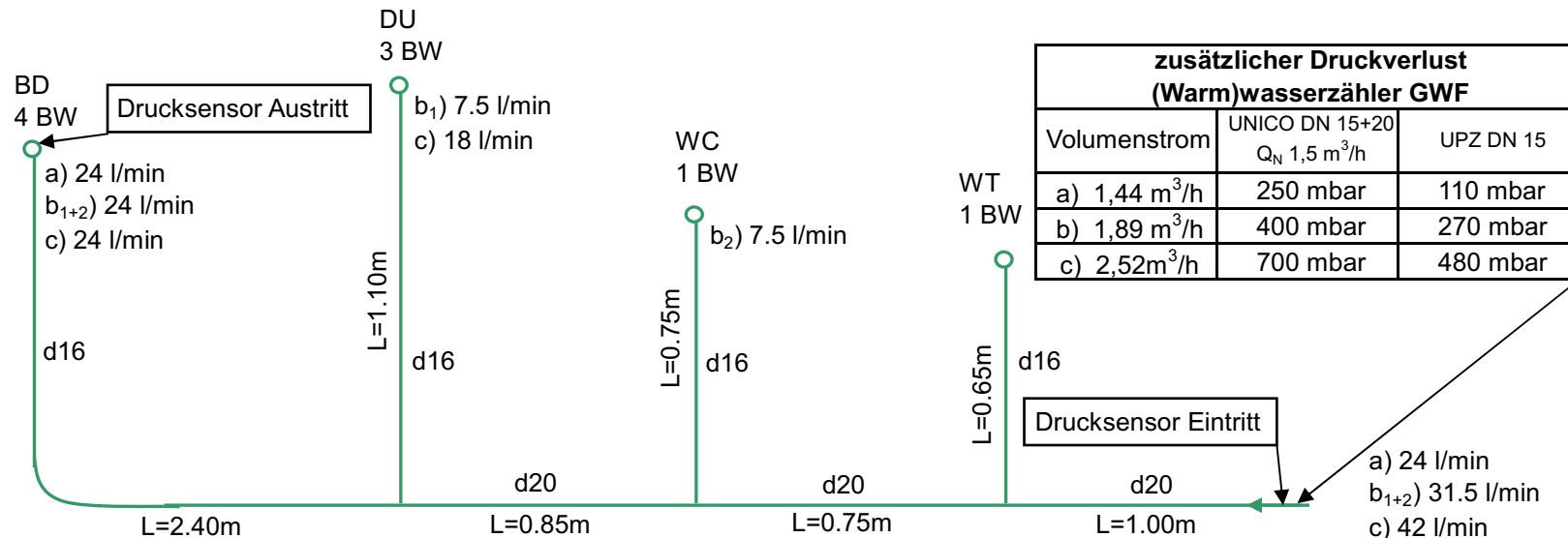
## Installationssysteme von JRG, RN, GF und Geberit: Druckverlustmessungen d16

### Druckverlustvergleich PEX d20 (Situation 2):



## Installationssysteme von JRG, RN, GF und Geberit: Druckverlustmessungen d16

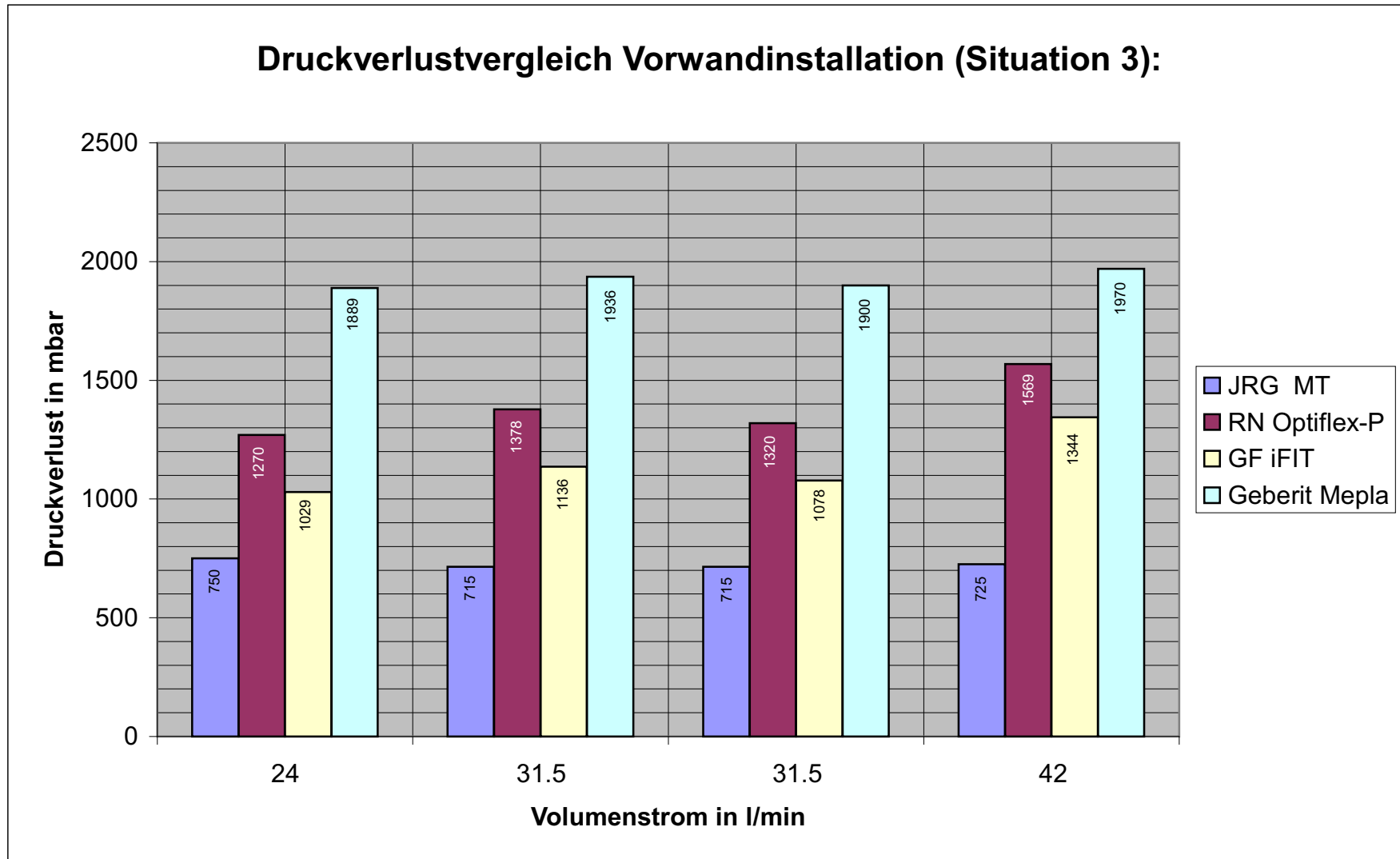
### Vorwandinstallation (Situation 3):



			JRG MT	RN Optiflex-P	GF iFIT	Geberit Mepla
		l/min	mbar	mbar	mbar	mbar
Durchflusssituation a)	(4 BW)	<b>24</b>	750	1270	1029	1889
Durchflusssituation b <sub>1</sub> ) Höchstlast gemäss Diagr. 1	(9 BW)	<b>31.5</b>	715	1378	1136	1936
Durchflusssituation b <sub>2</sub> ) Höchstlast gemäss Diagr. 1	(9 BW)	<b>31.5</b>	715	1320	1078	1900
Durchflusssituation c) BD+DU in Betrieb*		<b>42</b>	725	1569	1344	1970

\* in den WLS nicht vorgesehen, in der Praxis jedoch durchaus möglich

## Installationssysteme von JRG, RN, GF und Geberit: Druckverlustmessungen d16

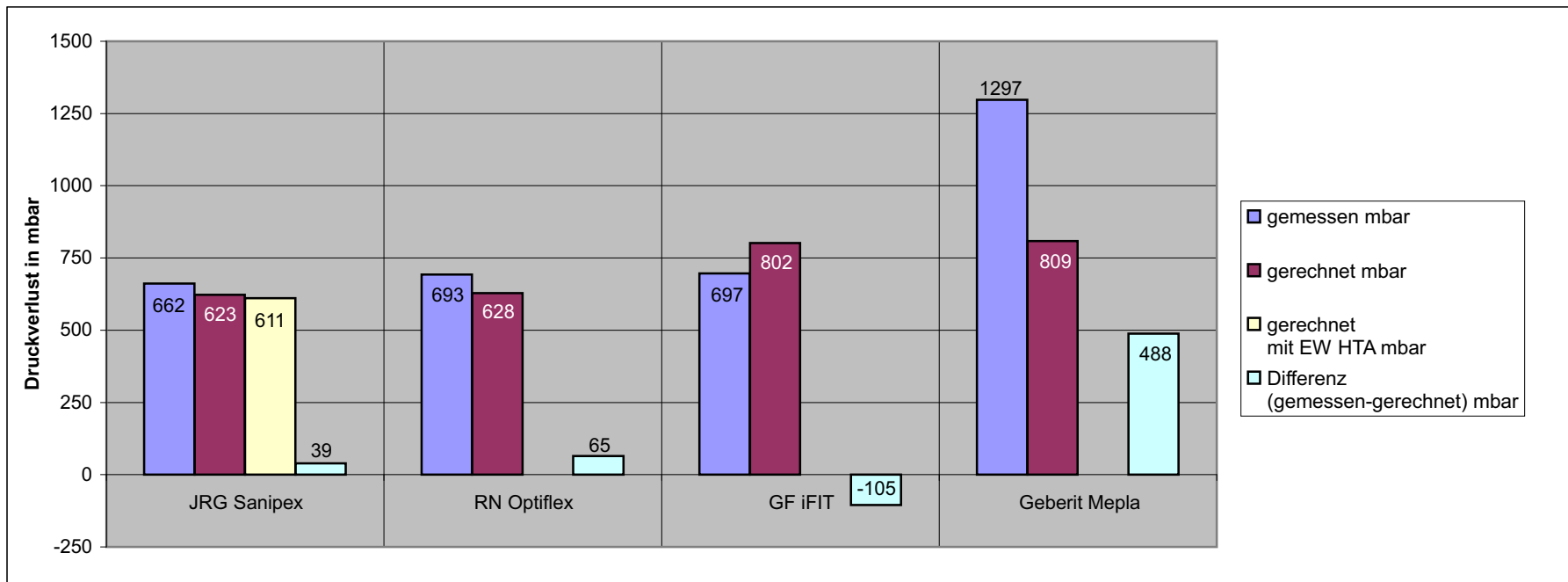


## Installationssysteme von JRG, RN, GF und Geberit: Druckverlustmessungen d16

Vergleich der gemessenen Daten mit gerechneten Zahlen  
(Druckverlustprogramm JRG mit Einzelwiderständen gemäss Herstellerangaben)

### Situation 1:

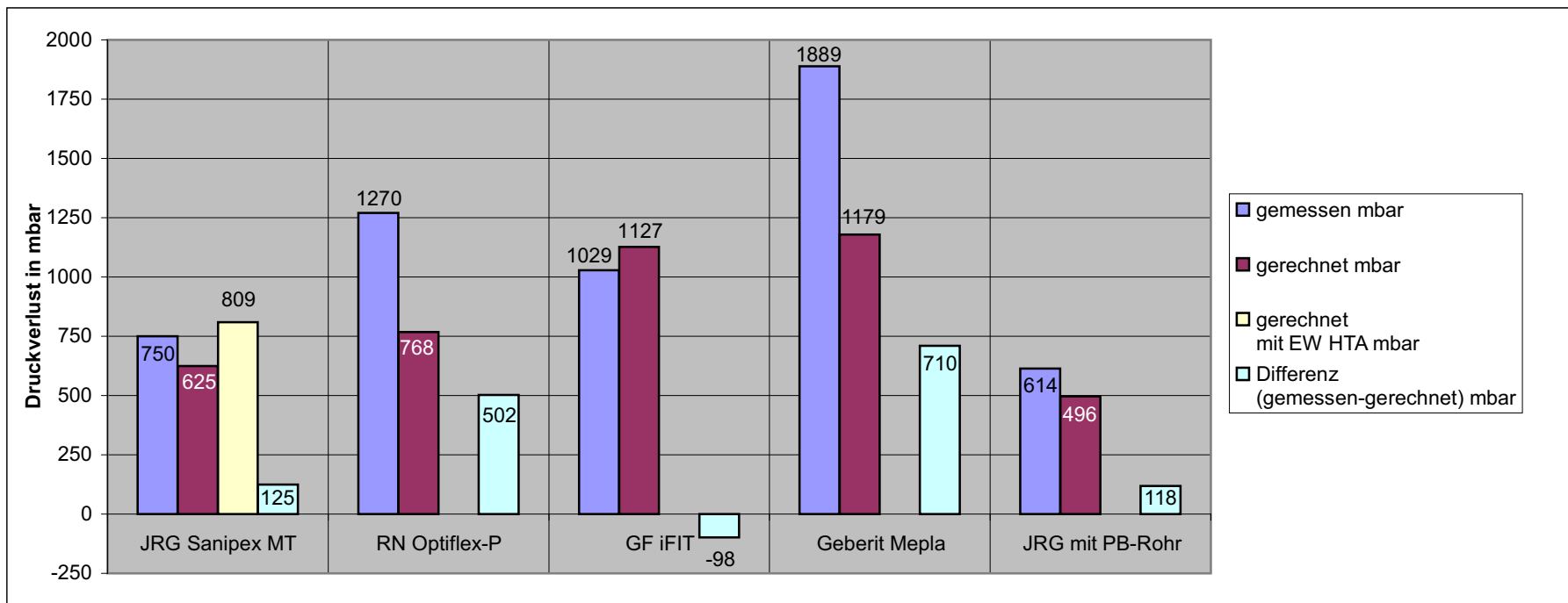
Vergleich Situation 1: Druckverlust einer PEX-Anschlussleitung d16, Länge 6.0 Meter inkl. 3-fach-Verteiler, 2 Rohrbogen und 1 Armaturenanschluss (Dose 90°)		gemessen	gerechnet	gerechnet mit EW HTA	Differenz (gemessen- gerechnet)	Differenz
	l/min	mbar	mbar	mbar	mbar	prozentual
JRG Sanipex	18	662	623	611	39	5.9%
RN Optiflex	18	693	628	--	65	9.4%
GF iFIT	18	697	802	--	-105	-15.1%
Geberit Mepla	18	1297	809	--	488	37.6%



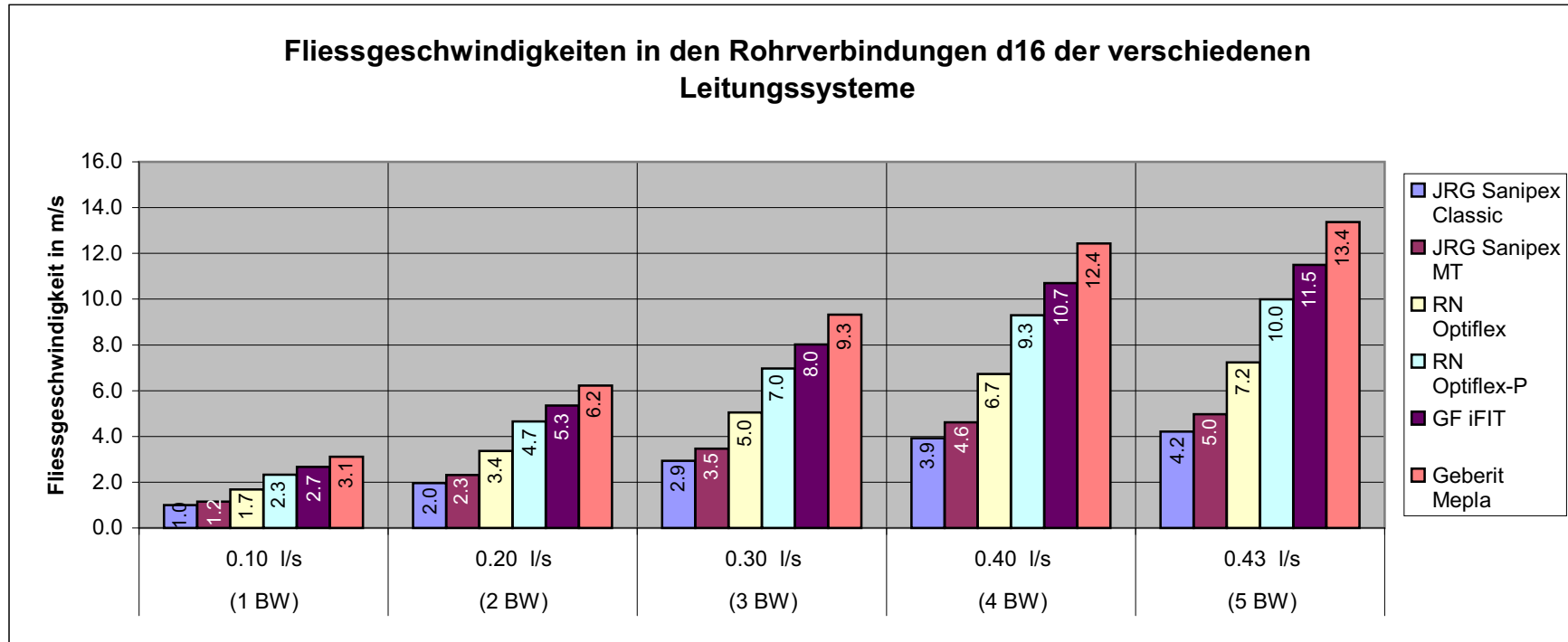
## Installationssysteme von JRG, RN, GF und Geberit: Druckverlustmessungen d16

Situation 3:

Vergleich Situation 3: Vorwandinstallation: Durchflusssituation a)		gemessen	gerechnet	gerechnet mit EW HTA	Differenz (gemessen-gerechnet)	Differenz
	l/min	mbar	mbar	mbar	mbar	prozentual
JRG Sanipex MT	24	750	625	809	125	16.7%
RN Optiflex-P	24	1270	768	--	502	39.5%
GF iFIT	24	1029	1127	--	-98	-9.5%
Geberit Mepla	24	1889	1179	--	710	37.6%
JRG mit PB-Rohr	24	614	496	--	118	19.2%



## Installationssysteme von JRG, RN, GF und Geberit: Druckverlustmessungen d16

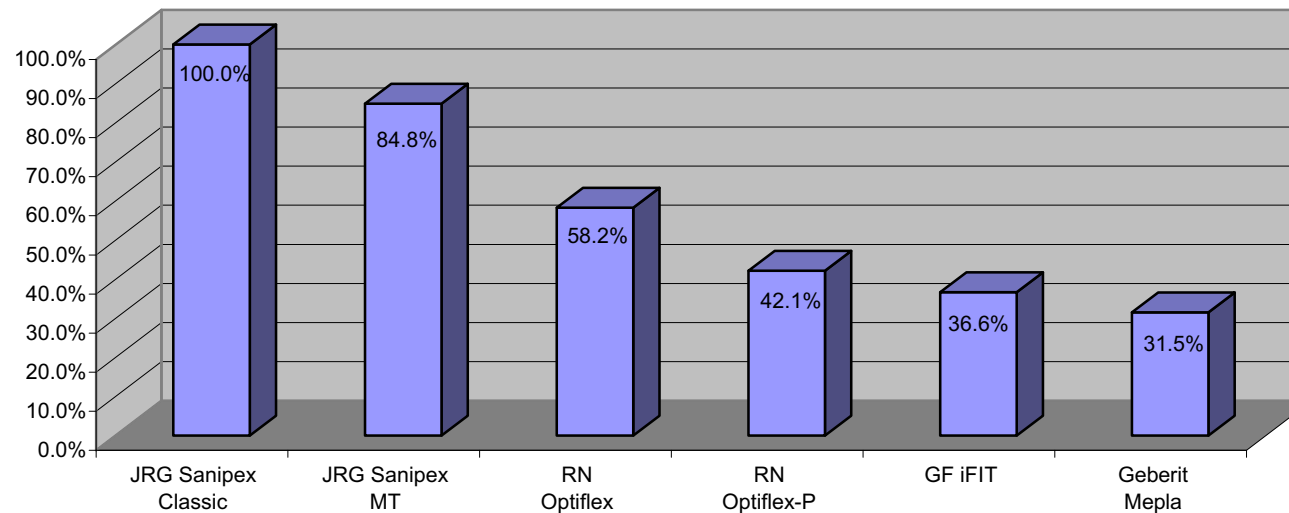


Fließgeschwindigkeiten in den Formstücken d16 der verschiedenen Leitungssysteme im Bereich der Rohrverbindungen		JRG Sanipex Classic	JRG Sanipex MT	RN Optiflex	RN Optiflex-P	GF iFIT	Geberit Mepla
		d <sub>i</sub> in mm	d <sub>i</sub> in mm	d <sub>i</sub> in mm	d <sub>i</sub> in mm	d <sub>i</sub> in mm	d <sub>i</sub> in mm
<b>Volumenstrom</b>		11.4	10.5	8.7	7.4	6.9	6.4
<b>l/min</b>	<b>l/s</b>	<b>m/s</b>	<b>m/s</b>	<b>m/s</b>	<b>m/s</b>	<b>m/s</b>	<b>m/s</b>
6.0 l/min (1 BW)	0.10 l/s	1.0	1.2	1.7	2.3	2.7	3.1
12.0 l/min (2 BW)	0.20 l/s	2.0	2.3	3.4	4.7	5.3	6.2
18.0 l/min (3 BW)	0.30 l/s	2.9	3.5	5.0	7.0	8.0	9.3
24.0 l/min (4 BW)	0.40 l/s	3.9	4.6	6.7	9.3	10.7	12.4
25.8 l/min (5 BW)	0.43 l/s	4.2	5.0	7.2	10.0	11.5	13.4

## Installationssysteme von JRG, RN, GF und Geberit: Druckverlustmessungen d16

	JRG Sanipex Classic	JRG Sanipex MT	RN Optiflex	RN Optiflex-P	GF iFIT	Geberit Mepla
Fläche in mm <sup>2</sup> =	102.1	86.6	59.4	43.0	37.4	32.2
prozentualer Anteil Fläche	<b>100.0%</b>	84.8%	58.2%	42.1%	36.6%	31.5%
prozentual kleinere Fläche	<b>0.0%</b>	15.2%	41.8%	57.9%	63.4%	68.5%
prozentualer Anteil Fläche		<b>100.0%</b>	68.7%	49.7%	43.2%	37.2%
prozentual kleinere Fläche		<b>0.0%</b>	31.3%	50.3%	56.8%	62.8%

Querschnittsflächen bei den Rohrverbindungen



## Rohrlängen von Anschlussleitungen

### Einzelanschluss d16



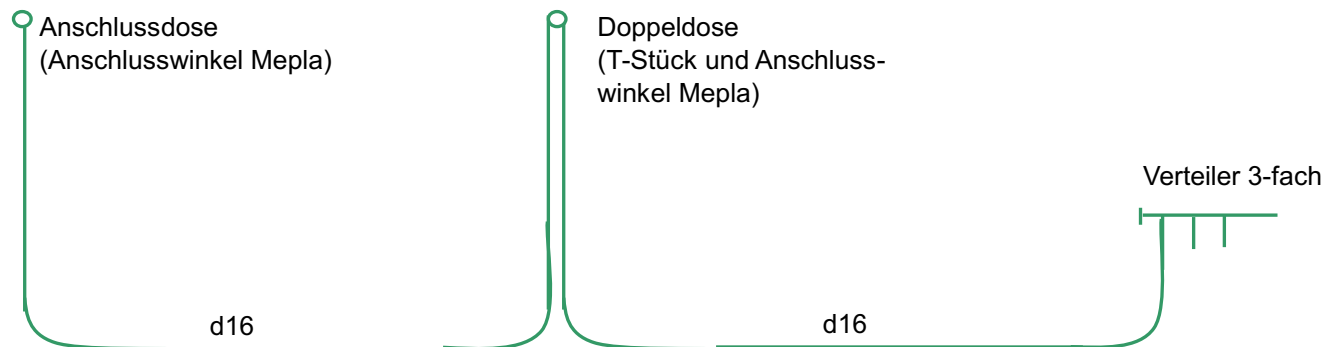
		l/min	JRG Sanipex	RN Optiflex	GF iFIT	Geberit Mepla
Entsprechende Rohrlänge beim gemessenen Druckverlust Mepla	(1BW)	6	12.5m	12.5m	13.3m	6.0m
	(2BW)	12	12.0m	12.0m	13.1m	6.0m
	(3BW)	18	13.3m	12.9m	14.1m	6.0m
	(4BW)	24	13.3m	13.0m	13.8m	6.0m

Druckverlust bei 5m Rohrlänge (Empfehlung gemäss WLS Tab. 2d+h)	(4BW)	24	943 mbar	993 mbar	1059 mbar	1990 mbar
---	-------	----	----------	----------	-----------	-----------

Mögliche Rohrlänge bei einem Druckverlust von 1000mbar (bleiben 500mbar für die Kellerverteilung und die Steigleitungen)	(1BW)	6	76.6m	76.5m	88.6m	67.5m
	(2BW)	12	21.6m	21.6m	24.3m	15.1m
	(3BW)	18	9.9m	9.5m	10.0m	2.7m
	(4BW)	24	5.4m	5.0m	4.5m	0.0m

## Rohrlängen von Anschlussleitungen

### Anschluss- und Doppeldose d16

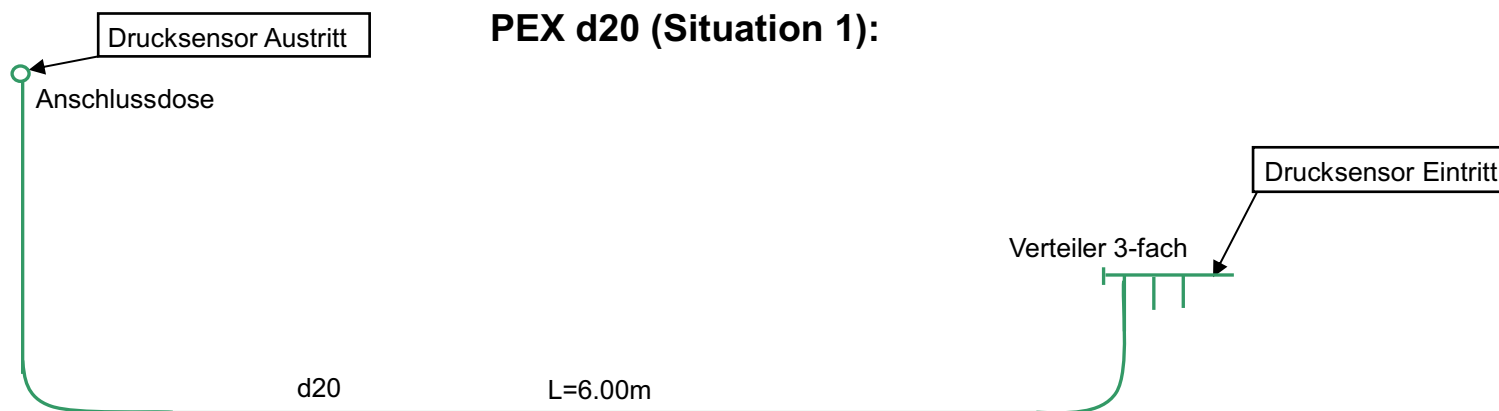


			JRG Sanipex	RN Optiflex	GF iFIT	Geberit Mepla
Entsprechende Rohrlänge beim gemessenen Druckverlust Mepla (Druckverlust vom Verteilereingang über die Doppeldose bis zum Ausgang der Anschlussdose)	(1BW)	6	12.5m	11.8m	11.6m	5.0m
	(2BW)	12	14.3m	12.8m	13.2m	5.0m
	(3BW)	18	14.6m	12.9m	13.6m	5.0m
	(4BW)	24	15.3m	13.7m	14.0m	5.0m

Druckverlust bei 4m Rohrlänge (Empfehlung gemäss WLS Tab. 2d+h)	(4BW)	24	896 mbar	1126 mbar	1307 mbar	2380 mbar
---	-------	----	----------	-----------	-----------	-----------

Mögliche Rohrlänge bei einem Druckverlust von 1000mbar (Druckverlust vom Verteilereingang bis zum Ausgang der Anschlussdose)	(1BW)	6	76.6m	76.0m	87.0m	66.5m
	(2BW)	12	21.3m	19.8m	21.4m	11.7m
	(3BW)	18	9.3m	7.7m	7.5m	0.0m
	(4BW)	24	4.7m	3.1m	1.5m	0.0m

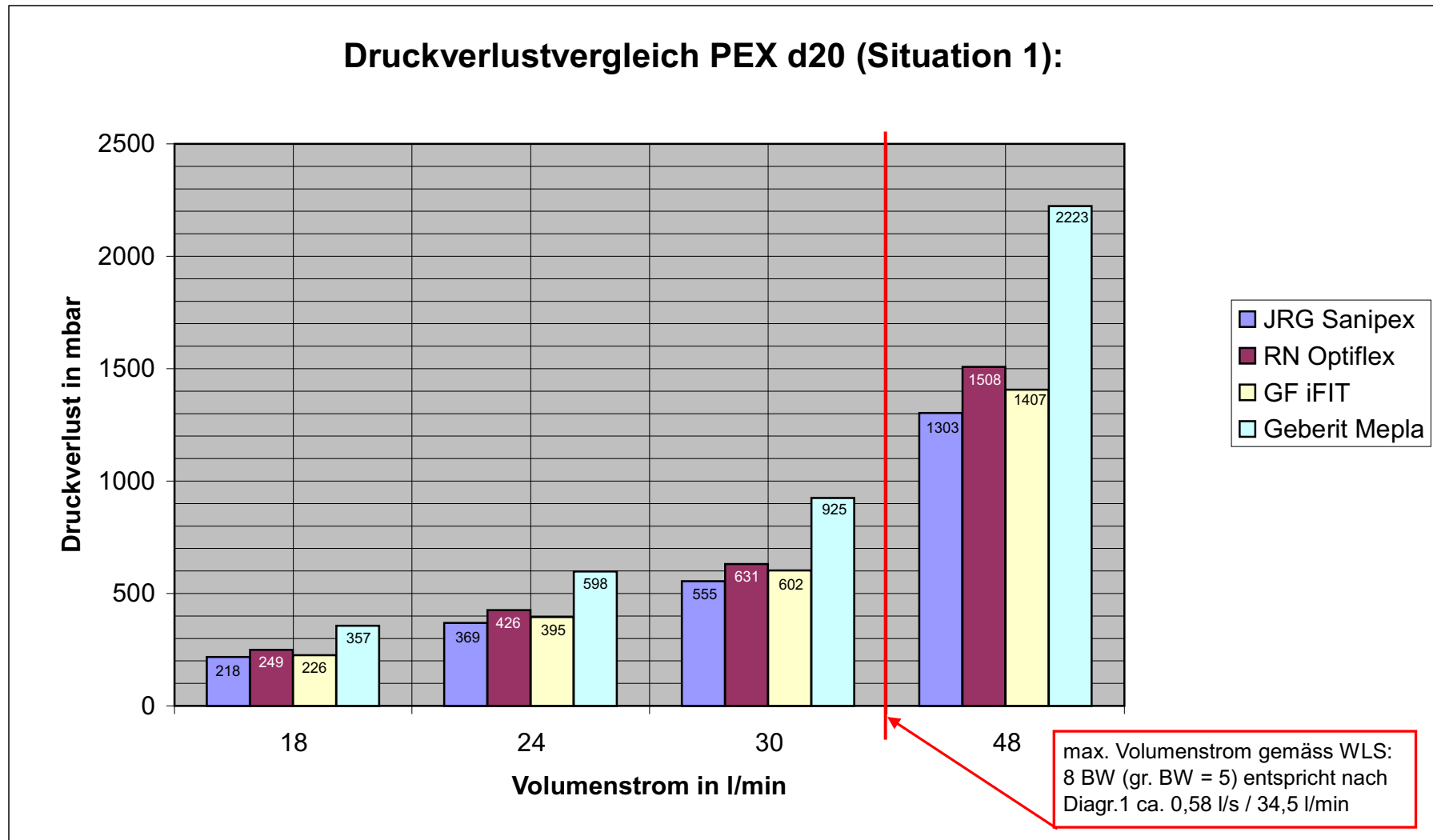
## Installationssysteme von JRG, RN, GF und Geberit: Druckverlustmessungen d20+d26



Vergleich PEX d20 (Situation 1): Druckverlust in einer PEX-Anschlussleitung d20, Länge 6.0 Meter inkl. 3-fach-Verteiler, 2 Rohrbogen und 1 Armaturenanschluss (Dose 90°)		JRG Sanipex	RN Optiflex	GF iFIT	Geberit Mepla	
	l/min	mbar	mbar	mbar	mbar	
	(3 BW)	18	218	249	226	357
	(4 BW)	24	369	426	395	598
	(5 BW)	30	555	631	602	925
	(8 BW)	48	1303	1508	1407	2223

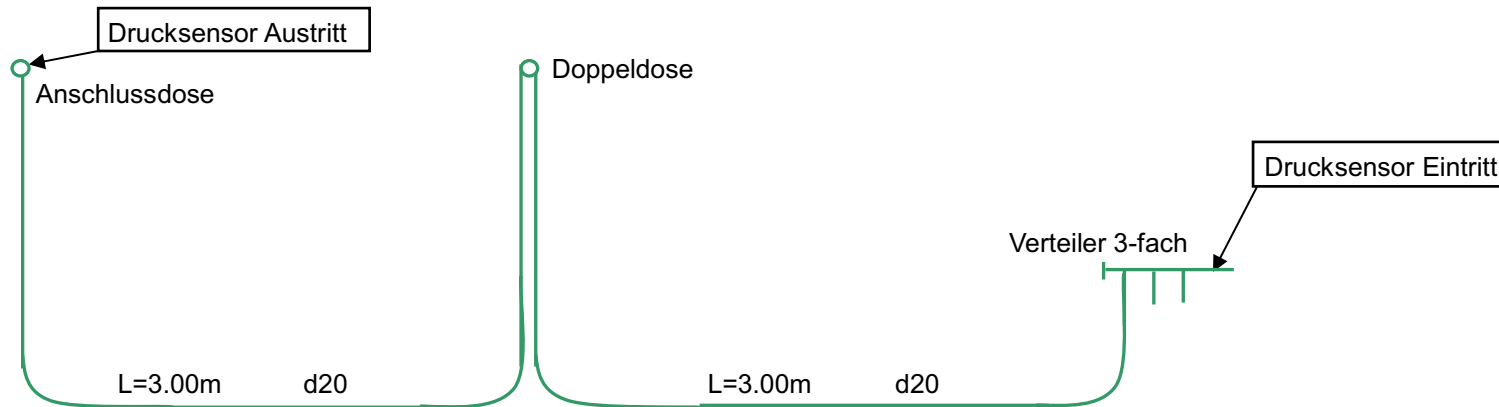
= Druckverlustberechnung erforderlich gemäss WLS W3

## Installationssysteme von JRG, RN, GF und Geberit: Druckverlustmessungen d20+d26



## Installationssysteme von JRG, RN, GF und Geberit: Druckverlustmessungen d20+d26

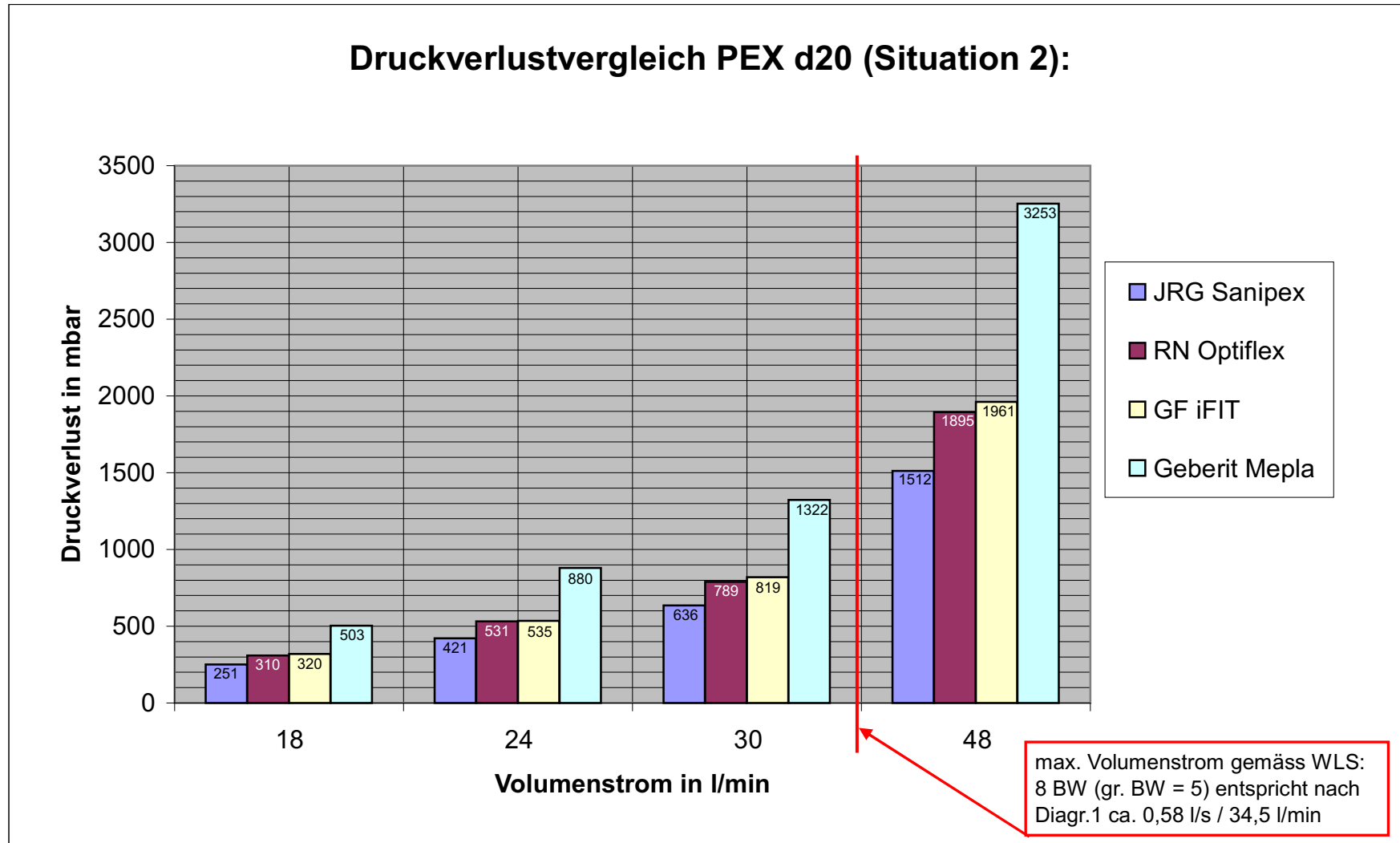
### PEX d20 (Situation 2):



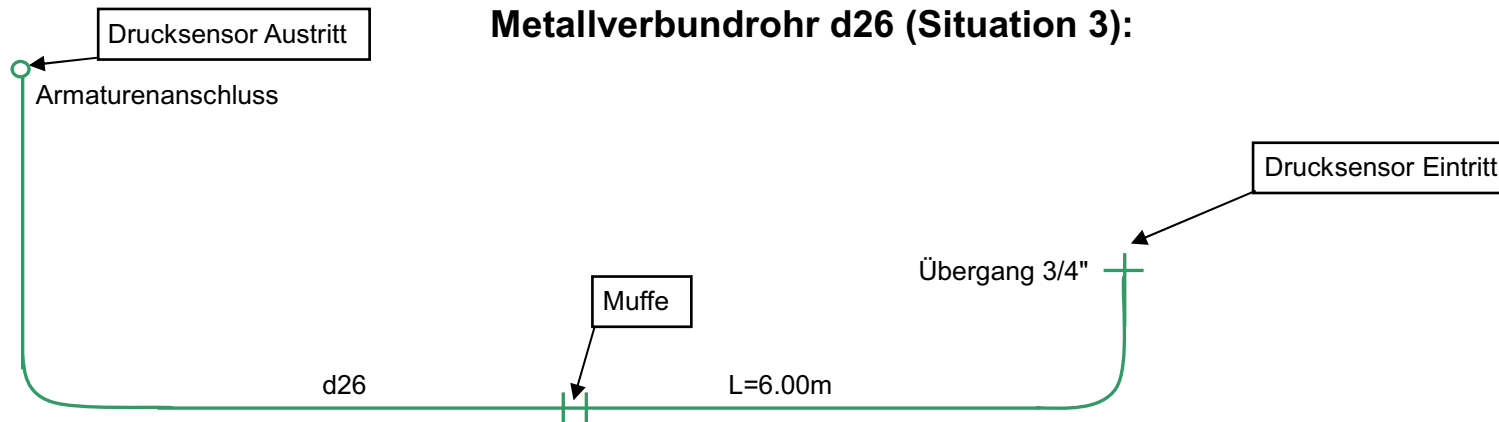
Vergleich PEX d20 Situation 2: Druckverlust in einer PEX-Anschlussleitung d20, Länge total 6.0 Meter inkl. 3-fach-Verteiler, 4 Rohrbogen, 1 Doppeldose nach 3 m und 1 Armaturenanschluss (Dose 90°) am Ende (Mepla mit T-Stück an Stelle Doppeldose)			JRG Sanipex	RN Optiflex	GF iFIT	Geberit Mepla
		l/min	mbar	mbar	mbar	mbar
(3 BW)	<b>18</b>	251	310	320	503	
(4 BW)	<b>24</b>	421	531	535	880	
(5 BW)	<b>30</b>	636	789	819	1322	
(8 BW)	<b>48</b>	1512	1895	1961	3253	

■ = Druckverlustberechnung erforderlich gemäss WLS W3

## Installationssysteme von JRG, RN, GF und Geberit: Druckverlustmessungen d20+d26



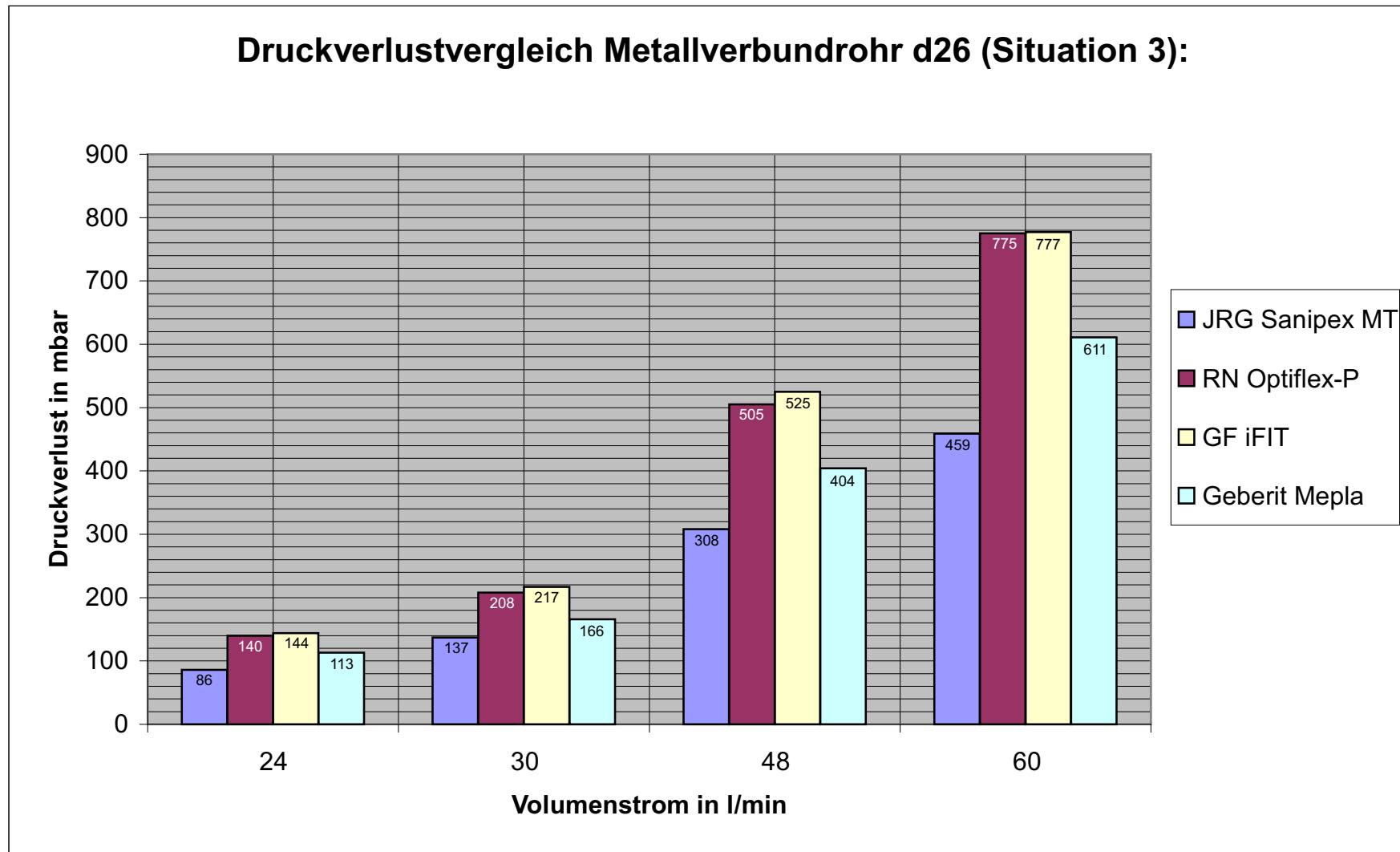
## Installationssysteme von JRG, RN, GF und Geberit: Druckverlustmessungen d20+d26



Vergleich PEX d26 (Situation 3): Druckverlust in einer Metallverbund -Anschluss- leitung d26, Länge total 6.0 Meter inkl. Übergang 3/4"-26, 4 Rohrbogen, 1 Muffe nach 3 m und 1 Armaturenanschluss 3/4" am Ende		JRG Sanipex MT	RN Optiflex-P	GF iFIT	Geberit Mepla	
	<b>l/min</b>	<b>mbar</b>	<b>mbar</b>	<b>mbar</b>	<b>mbar</b>	
	(4 BW)	24	86	140	144	113
	(5 BW)	30	137	208	217	166
	(8 BW)	48	308	505	525	404
	(20BW)*	60	459	775	777	611

\* gemäss Diagr. 1 (gr. BW=8) entsprechen die max. zulässigen 20 BW (Tab. 2h WLS) ca. diesem Volumenstrom

## Installationssysteme von JRG, RN, GF und Geberit: Druckverlustmessungen d20+d26

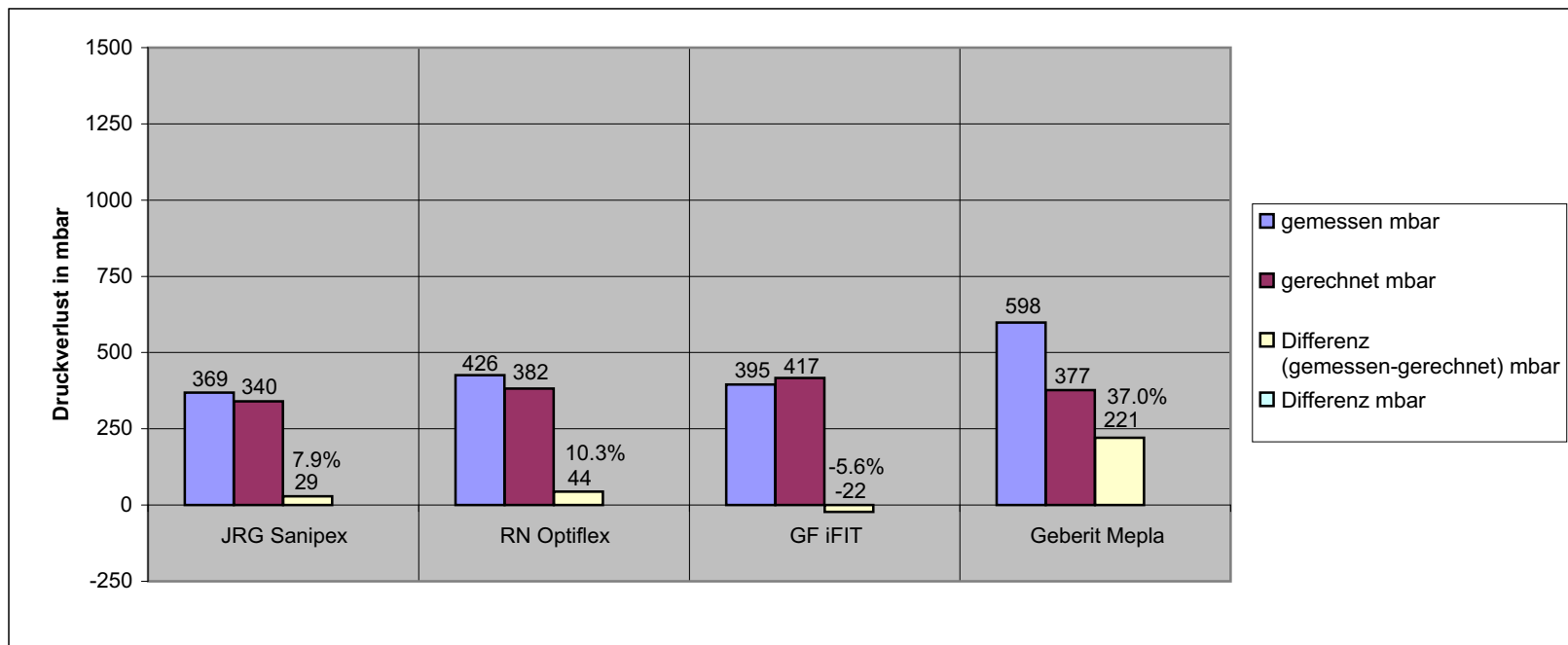


## Installationssysteme von JRG, RN, GF und Geberit: Druckverlustmessungen d20+d26

Vergleich der gemessenen Daten mit gerechneten Zahlen  
(Druckverlustprogramm JRG mit Einzelwiderständen gemäss Herstellerangaben)

### Situation 1:

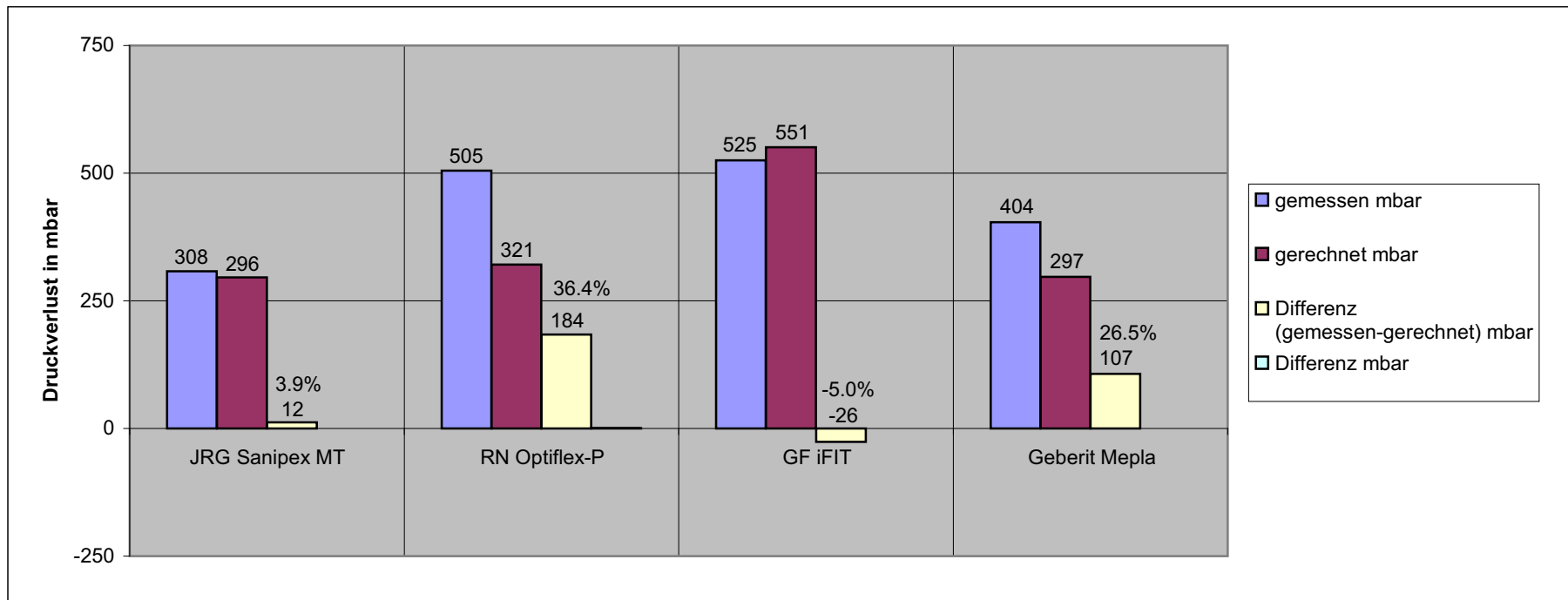
Vergleich PEX d20 (Situation 1): Druckverlust in einer PEX-Anschlussleitung d20, Länge 6.0 Meter inkl. 3-fach-Verteiler, 2 Rohrbogen und 1 Armaturen- anschluss (Rohrbogen werden vernachlässigt für DV)		gemessen	gerechnet	Differenz (gemessen- gerechnet)	Differenz
	l/min	mbar	mbar	mbar	mbar
JRG Sanipex	24	369	340	29	7.9%
RN Optiflex	24	426	382	44	10.3%
GF iFIT	24	395	417	-22	-5.6%
Geberit Mepla	24	598	377	221	37.0%



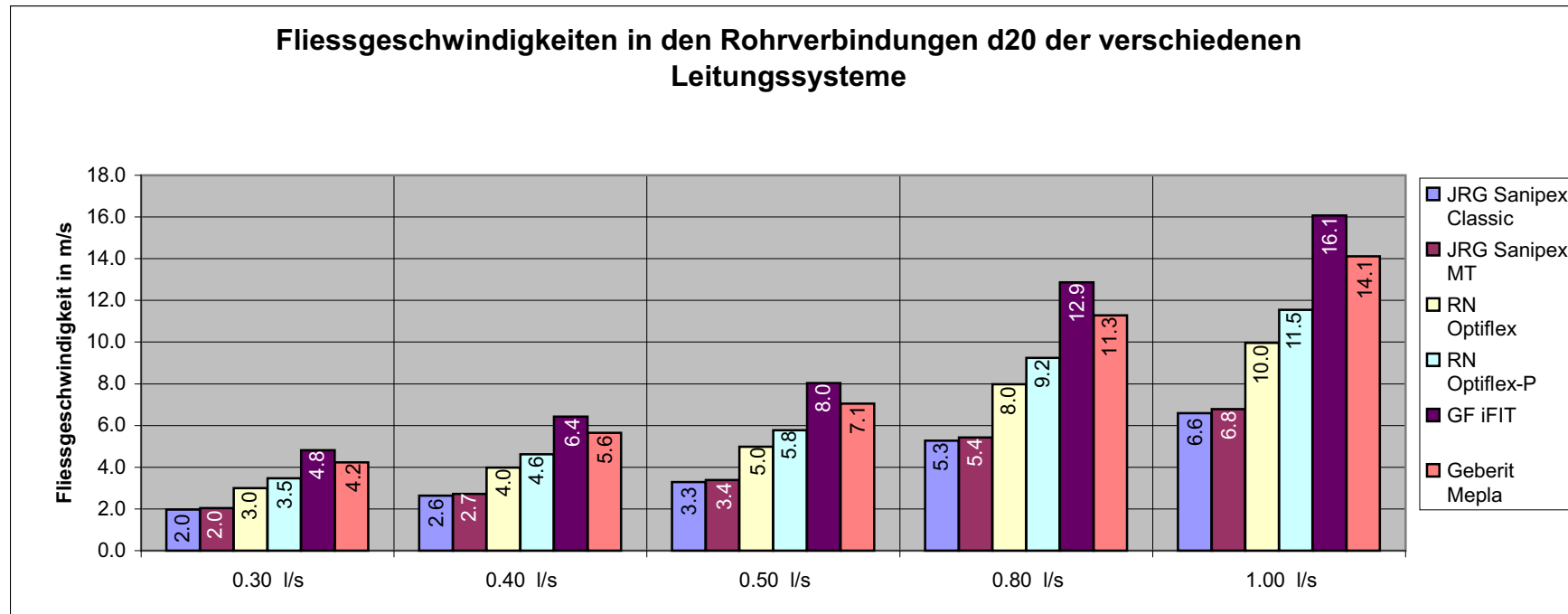
## Installationssysteme von JRG, RN, GF und Geberit: Druckverlustmessungen d20+d26

Situation 3:

Vergleich PEX d26 (Situation 3): Druckverlust in einer Metallverbund -Anschlussleitung d26, Länge total 6.0 Meter inkl. Übergang 3/4"-26, 4 Rohrbogen, 1 Muffe nach 3 m und 1 Armaturenanschluss 3/4" am Ende (Rohrbogen werden vernachlässigt für DV)		gemessen	gerechnet	Differenz (gemessen- gerechnet)	Differenz
	l/min	mbar	mbar	mbar	mbar
JRG Sanipex MT	48	308	296	12	3.9%
RN Optiflex-P	48	505	321	184	36.4%
GF iFIT	48	525	551	-26	-5.0%
Geberit Mepla	48	404	297	107	26.5%



## Installationssysteme von JRG, RN, GF und Geberit: Druckverlustmessungen d20+d26

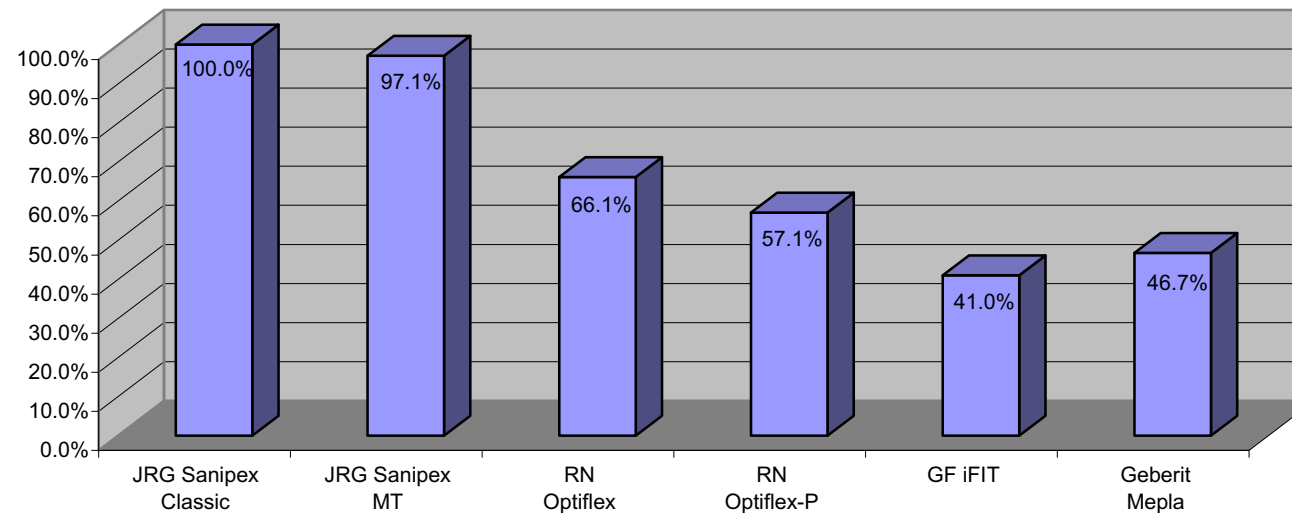


Fliessgeschwindigkeiten in den Formstücken d20 der verschiedenen Leitungssysteme im Bereich der Rohrverbindungen		JRG Sanipex Classic	JRG Sanipex MT	RN Optiflex	RN Optiflex-P	GF iFIT	Geberit Mepla
		d <sub>i</sub> in mm	d <sub>i</sub> in mm	d <sub>i</sub> in mm	d <sub>i</sub> in mm	d <sub>i</sub> in mm	d <sub>i</sub> in mm
<b>Volumenstrom</b>		13.9	13.7	11.3	10.5	8.9	9.5
<b>l/min</b>	<b>l/s</b>	<b>m/s</b>	<b>m/s</b>	<b>m/s</b>	<b>m/s</b>	<b>m/s</b>	<b>m/s</b>
18 l/min (3 BW)	0.30 l/s	2.0	2.0	3.0	3.5	4.8	4.2
24 l/min (4 BW)	0.40 l/s	2.6	2.7	4.0	4.6	6.4	5.6
30 l/min (5 BW)	0.50 l/s	3.3	3.4	5.0	5.8	8.0	7.1
48 l/min (8 BW)	0.80 l/s	5.3	5.4	8.0	9.2	12.9	11.3
60 l/min	1.00 l/s	6.6	6.8	10.0	11.5	16.1	14.1

## Installationssysteme von JRG, RN, GF und Geberit: Druckverlustmessungen d20+d26

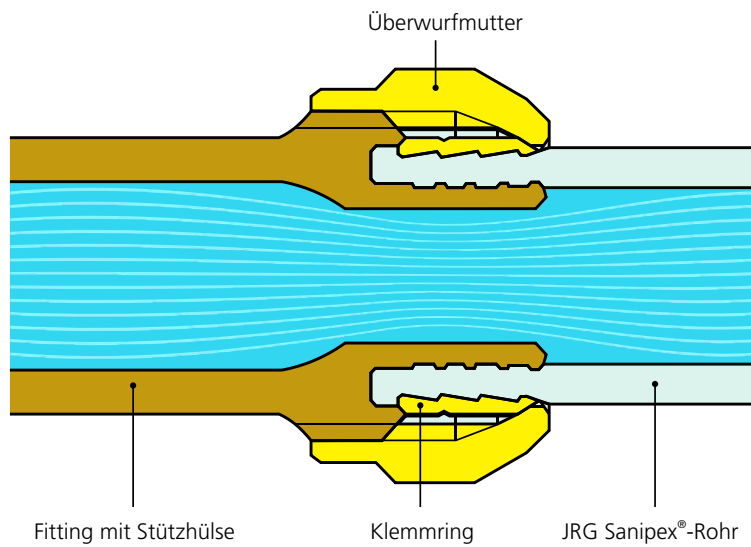
	JRG Sanipex Classic	JRG Sanipex MT	RN Optiflex	RN Optiflex-P	GF iFIT	Geberit Mepla
Fläche in mm <sup>2</sup> =	151.7	147.4	100.3	86.6	62.2	70.9
prozentualer Anteil Fläche	<b>100.0%</b>	97.1%	66.1%	57.1%	41.0%	46.7%
prozentual kleinere Fläche	<b>0.0%</b>	2.9%	33.9%	42.9%	59.0%	53.3%
prozentualer Anteil Fläche		<b>100.0%</b>	68.0%	58.7%	42.2%	48.1%
prozentual kleinere Fläche		<b>0.0%</b>	32.0%	41.3%	57.8%	51.9%

Querschnittsflächen bei den Rohrverbindungen d20



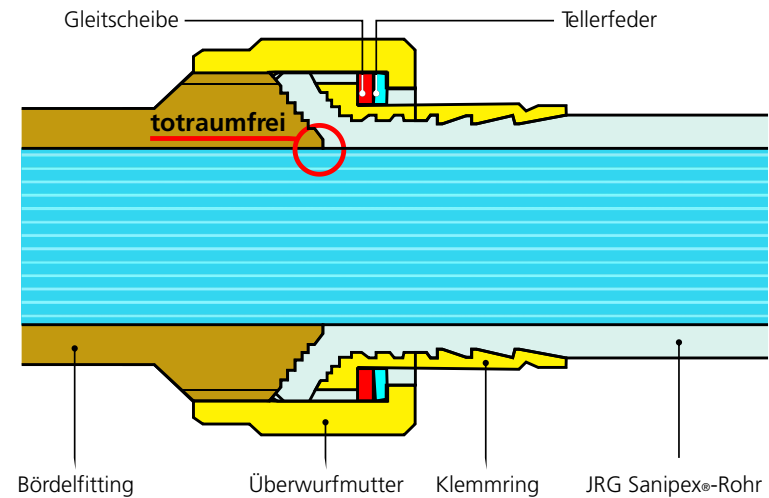
## Das schwächste Glied eines Rohrleitungssystems ist die Stützhülse!

### Kupplung mit Stützhülse



56%

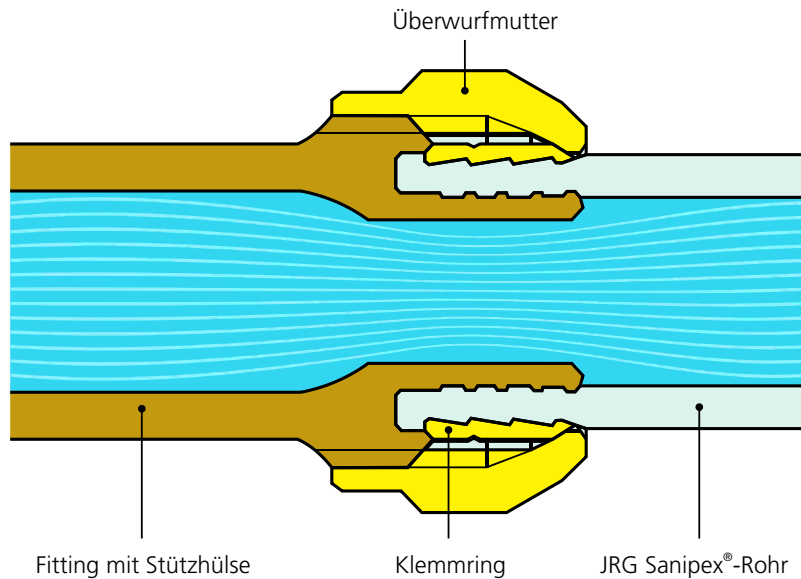
### Bördel-Klemmverschraubung



100%

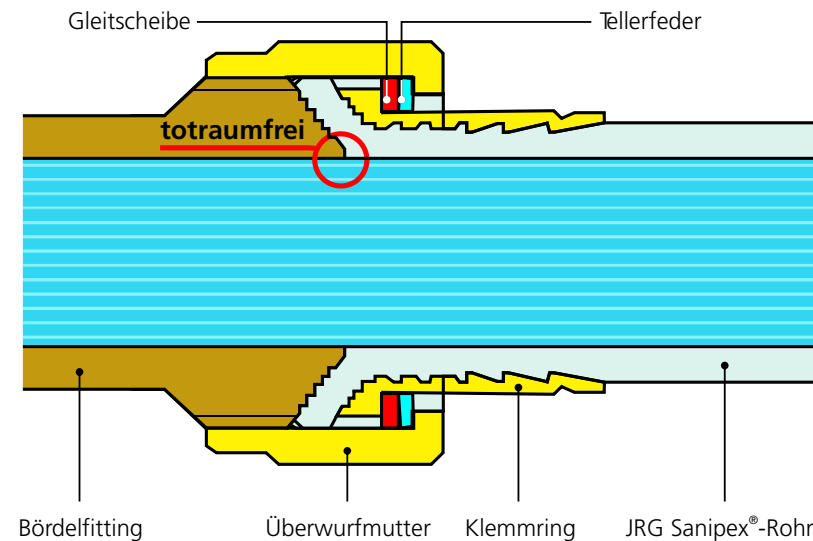
## Das schwächste Glied eines Rohrleitungssystems ist die Stützhülse!

### Kupplung mit Stützhülse



Pex-Rohr:	d16
Querschnitt Rohr:	11.6 mm
Querschnitt Rohrverbindung:	8.7 mm
Prozentualer Anteil Querschnitt:	75.0%
Querschnittfläche Rohr:	105.7 mm <sup>2</sup>
Querschnittfläche Rohrverbindung:	59.4 mm <sup>2</sup>
Prozentualer Anteil Querschnittfläche:	56.2%

### Bördel-Klemmverschraubung










Pex-Rohr:	d16
Querschnitt Rohr:	11.6 mm
Querschnitt Rohrverbindung:	11.6 mm
Prozentualer Anteil Querschnitt:	100.0%
Querschnittfläche Rohr:	105.7 mm <sup>2</sup>
Querschnittfläche Rohrverbindung:	105.7 mm <sup>2</sup>
Prozentualer Anteil Querschnittfläche:	100.0%

# JRG Verbindungstechnik – voller Querschnitt, d16



## Fitting-Vergleich: Metall 1

							
Marke	<b>Sanipex classic</b>	Rautitan	TECEflex alt	TECEflex neu	Aluplus	Instaflex	Prineto
Hersteller	<b>JRG Gunzenhauser</b>	Rehau	TECE	TECE	Schell	+GF+	IVT
Adresse	<b>Sissach, CH</b>	D	Emsdetten, D	Emsdetten, D	Olpe, D	Schaffhausen, CH	Rohr, D
Material	<b>Rotguss</b>	Entzinkungsfreier MS -Rotguss / Chromnickelstahl	Entzinkungsfreier CR-MS / PPSU	Entzinkungsfreier CR-MS / PPSU	Entzinkungsfreier CR-MS	Entzinkungsfreier CR-MS	Entzinkungsfreier CR-MS
Verarbeitung	<b>Schrauben</b>	Schiebehülse	Schiebehülse	Schiebehülse	Schiebehülse	Schrauben	Schiebehülse
Kombination	<b>PEX, MVR</b>	PEX, MVR	PEX, MVR	PEX, MVR	PEX, MVR	PB	PEX, MVR
Lösbarkeit	<b>Ja</b>	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja, bedingt	Nein
<b>16 mm</b>				<b>16 mm</b>			
Öffnung	<b>11.4 mm</b>	10.0 mm	9.53 mm	9.33 mm	8.89 mm	8.7 mm	8.27 mm
Fläche	<b>102.1 mm<sup>2</sup></b>	78.6 mm <sup>2</sup>	71.4 mm <sup>2</sup>	68.4 mm <sup>2</sup>	62.1 mm <sup>2</sup>	59.5 mm <sup>2</sup>	53.8 mm <sup>2</sup>
Vergleich	<b>117.9 %</b>	90.7 %	82.4 %	79.0 %	71.7 %	68.7 %	62.0 %
<b>20 mm</b>				<b>20 mm</b>			
Öffnung	<b>14.03 mm</b>	12.49 mm	- mm	10.86 mm	- mm	- mm	<b>- mm</b>
Fläche	<b>154.7 mm<sup>2</sup></b>	122.6 mm <sup>2</sup>	- mm <sup>2</sup>	92.7 mm <sup>2</sup>	- mm <sup>2</sup>	- mm <sup>2</sup>	<b>- mm<sup>2</sup></b>
Vergleich	<b>107.4 %</b>	85.1 %	- %	64.3 %	- %	- %	<b>- %</b>

**Pressmessing:** mit erhöhter Korrosionsresistenz bezeichnet man auch als CR-Messing (Corrosion Resistant) oder DR-Messing (Dezinkifikation Resistant).





**PPSU:** Polyphenylsulfon

**PA:** Polyamid

**PVDF:** Polyvinylidenfluorid

Vergleich: Bezogen auf die Fittinge JRG Sanipex MT 16 und 20mm = 100%

## Fitting-Vergleich: Metall 2

							
Marke	Viega Sanfix Fosta	Unicor	Pexal	Cosmo Connect			
Hersteller	Viega / RN	Uponor	Valsir	Fränkische			
Adresse	Attendorn, D	Hassfurt, D	Vestone, I	Königsberg, D			
Material	Rotguss	Pressmessing, verzinkt	Entzinkungsfreier CR-MS	Entzinkungsfreier CR-MS			
Verarbeitung	Pressen mit Hülse	Pressen mit Hülse	Pressen mit Hülse	Pressen mit Hülse			
Kombination	MVR	MVR	MVR	MVR			
Lösbarkeit	Nein	Nein	Nein	Nein			
<b>16 mm</b>				<b>16 mm</b>			
Öffnung	7.43 mm	7.2 mm	6.93	6.52 mm			
Fläche	43.4 mm <sup>2</sup>	40.7 mm <sup>2</sup>	37.7 mm <sup>2</sup>	33.4 mm <sup>2</sup>			
Vergleich	50.1 %	47.0 %	43.6 %	38.6 %			
<b>20 mm</b>				<b>20 mm</b>			
Öffnung	10.43 mm	9.79 mm	9.79 mm	10.53 mm			
Fläche	85.5 mm <sup>2</sup>	75.3 mm <sup>2</sup>	75.3 mm <sup>2</sup>	87.2 mm <sup>2</sup>			
Vergleich	59.3 %	52.3 %	52.3 %	60.5 %			

**Pressmessing:** mit erhöhter Korrosionsresistenz bezeichnet man auch als CR-Messing (Corrosion Resistant) oder DR-Messing (Dezinkifikation Resistant).




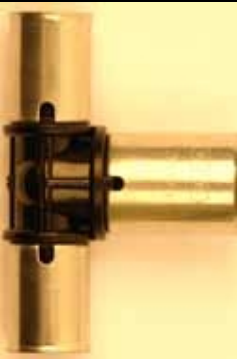



**PPSU:** Polyphenylsulfon

**PA:** Polyamid

**PVDF:** Polyvinylidenfluorid

Vergleich: Bezogen auf die Fittings JRG Sanipex MT 16 und 20mm = 100%

## Fitting-Vergleich: Kunststoff 1

							
Marke	<b>JRG Sanipex MT</b>	Wavin Future K1	SmartFix	Wavin	Henco	I-Fit	Uponor
Hersteller	<b>JRG Gunzenhauser</b>	Wavin	Wavin	Wavin	Henco Industries	+GF+	Uponor
Adresse	<b>Sissach, CH</b>	Twis, D	Twis, D	Twis, D	Herentals, B	Schaffhausen, CH	Finnland Hassfurt, D
Material	<b>PPSU und PA</b>	PPSU	PPSU	PPSU	PVDF	PVDF	PPSU
Verarbeitung	<b>Schrauben</b>	Pressen mit Hülse	Stecken	Pressen mit Hülse	Pressen mit Hülse	Stecken	Pressen mit Hülse
Kombination	<b>PEX, MVR</b>	MVR	MVR	MVR	MVR	MVR/PB	MVR
Lösbarkeit	<b>Ja</b>	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja, bedingt	Nein
<b>16 mm</b>				<b>16 mm</b>			
Öffnung	<b>10.5 mm</b>	7.53 mm	7.42 mm	7.11 mm	7.06 mm	6.9 mm	6.86 mm
Fläche	<b>86.7 mm<sup>2</sup></b>	44.6 mm <sup>2</sup>	43.3 mm <sup>2</sup>	39.7 mm <sup>2</sup>	39.2 mm <sup>2</sup>	37.4 mm <sup>2</sup>	37.0 mm <sup>2</sup>
Vergleich	<b>100 %</b>	51.4 %	49.9 %	45.9 %	45.2 %	43.2 %	42.7 %
<b>20 mm</b>				<b>20 mm</b>			
Öffnung	<b>13.54 mm</b>	- mm	- mm	9.23 mm	10.45 mm	8.99 mm	9.71 mm
Fläche	<b>144.1 mm<sup>2</sup></b>	- mm <sup>2</sup>	- mm <sup>2</sup>	67.0 mm <sup>2</sup>	85.8 mm <sup>2</sup>	63.5 mm <sup>2</sup>	74.1 mm <sup>2</sup>
Vergleich	<b>100 %</b>	- %	- %	46.5 %	59.6 %	44.1 %	51.4 %

**Pressmessing:** mit erhöhter Korrosionsresistenz bezeichnet man auch als CR-Messing (Corrosion Resistant) oder DR-Messing (Dezinkifikation Resistant).



**PPSU:** Polyphenylsulfon

**PA:** Polyamid

**PVDF:** Polyvinylidenfluorid

Vergleich: Bezogen auf die Fittinge JRG Sanipex MT 16 und 20mm = 100%

## Fitting-Vergleich: Kunststoff 2

							
Marke	Alpex F50 Profi	Mepla					
Hersteller	Fränkische	Geberit					
Adresse	Königsberg, D	Rapperswil-Jona, CH					
Material	PPSU	PVDF					
Verarbeitung	Pressen mit Hülse	Pressen					
Kombination	MVR	MVR					
Lösbarkeit	Nein	Nein					
<b>16 mm</b>		<b>16 mm</b>					
Öffnung	6.51 mm	6.4 mm					
Fläche	33.3 mm <sup>2</sup>	32.2 mm <sup>2</sup>					
Vergleich	38.4 %	37.2 %					
<b>20 mm</b>		<b>20 mm</b>					
Öffnung	10.51 mm	9.41 mm					
Fläche	86.8 mm <sup>2</sup>	69.6 mm <sup>2</sup>					
Vergleich	60.3 %	48.3 %					

**Pressmessing:** mit erhöhter Korrosionsresistenz bezeichnet man auch als CR-Messing (Corrosion Resistant) oder DR-Messing (Dezinkifikation Resistant).

**PPSU:** Polyphenylsulfon

**PA:** Polyamid

**PVDF:** Polyvinylidenfluorid

Vergleich: Bezogen auf die Fittinge JRG Sanipex MT 16 und 20mm = 100%