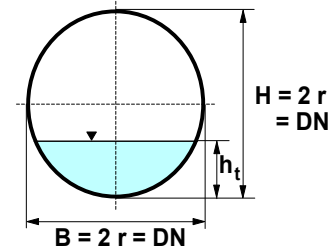


## Hydraulische Bemessung von Kreisprofilen

**Projekt: 6-spuriger Ausbau der A44 zwischen AK Kassel-West bis AD Kassel Süd**

$Q_{max} =$	<b>1,155</b> m <sup>3</sup> /s	Maximal abzuleitender Abfluß	angestrebtes
$I_s =$	<b>0,07036</b> -	Sohlgefälle	<b>Abflußverhältnis:</b>
$k_b =$	<b>1,50</b> mm	Betriebliche Rauheit	bei: $\frac{Q_t}{Q_v} \leq$ <b>0,90</b>
$d_{min} =$	0,551 m	kleinstmöglicher Durchmesser	
$DN =$	<b>1000</b> mm	Nennweite	
$A_v =$	0,785 m <sup>2</sup>	Querschnitt	
$Q_v =$	6,257 m <sup>3</sup> /s	Vollfüllungsabfluß	
$v_v =$	7,967 m/s	Fließgeschwindigkeit	
$\nu =$	1,31 10 <sup>-6</sup> m <sup>2</sup> /s	kinematische Zähigkeit	
$g =$	9,81 m/s <sup>2</sup>	Fallbeschleunigung	



Eingaben, veränderbare Zellen  
 Zielzellen für Zielwertsuche

### Berechnung der Teilfüllungsdaten:

Fließtiefe $h_t$ [m]	Teilfüllungs- verhältnis $h_t/H$ -	Querschnitt (Teilfüllung) $A_t$ [m <sup>2</sup> ]	Hyd. Radius (Teilfüllung) $r_{hy,t}$ [m]	Fließgeschw. (Teilfüllung) $v_t$ [m/s]	Teilfüllungs- Abfluß $Q_t$ [m <sup>3</sup> /s]	Froude-Zahl (absolut) $Fr$ -	Energiehöhe $h_E$ [m]	Teilfüllungs- verhältnis $Q_t/Q_v$ -	untersuchte Abflüsse $Q_t$ Text
0,050	0,050	0,015	0,033	2,228	0,033	3,88	0,303	0,005	
0,113	0,113	0,049	0,072	3,644	0,179	4,18	0,790	0,029	
0,177	0,177	0,094	0,108	4,711	0,441	4,29	1,308	0,070	
0,240	0,240	0,145	0,142	5,583	0,809	4,33	1,829	0,129	
<b>0,289</b>	0,289	0,188	0,166	6,156	<b>1,155</b>	4,32	2,220	0,185	<b>HQ<sub>100</sub></b>
0,352	0,352	0,247	0,194	6,805	1,679	4,27	2,712	0,268	
0,415	0,415	0,308	0,220	7,358	2,268	4,20	3,175	0,363	
0,479	0,479	0,371	0,243	7,826	2,905	4,10	3,600	0,464	
0,542	0,542	0,434	0,263	8,215	3,569	3,97	3,982	0,570	
0,605	0,605	0,497	0,279	8,529	4,240	3,82	4,313	0,678	
0,669	0,669	0,558	0,291	8,768	4,892	3,64	4,587	0,782	
0,732	0,732	0,616	0,300	8,929	5,500	3,42	4,795	0,879	
0,795	0,795	0,670	0,304	9,004	6,030	3,16	4,927	0,964	
0,859	0,859	0,718	0,303	8,979	6,442	2,83	4,967	1,030	
0,922	0,922	0,757	0,294	8,816	6,673	2,37	4,883	1,067	
1,000	1,000	0,785	0,250	7,967	6,257	0,00	4,235	1,000	