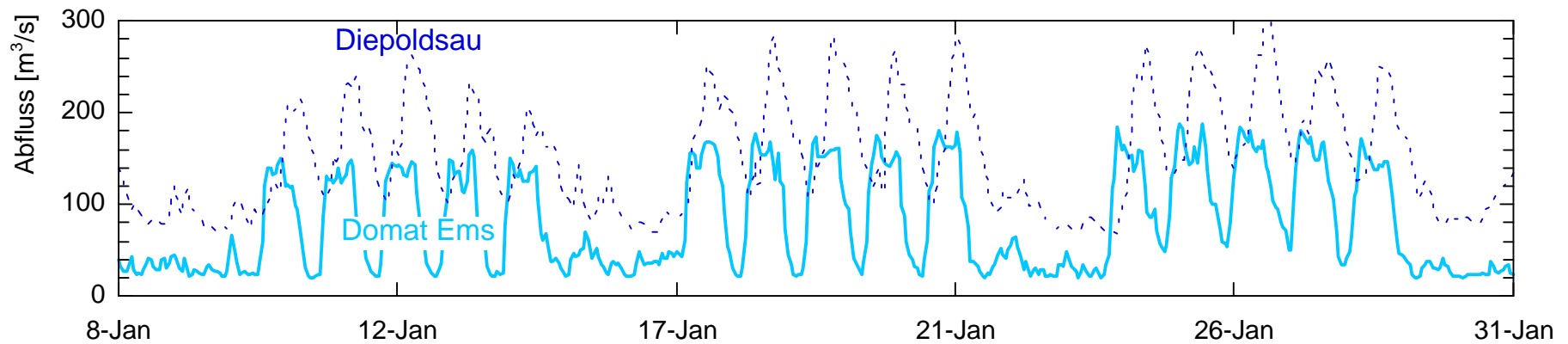


## Anforderungsprofile

Entwickeln verschiedener **Schwallszenarien** mit unterschiedlicher Schwalldämpfung als Basis für die hydraulischen und ökologischen Modelluntersuchungen



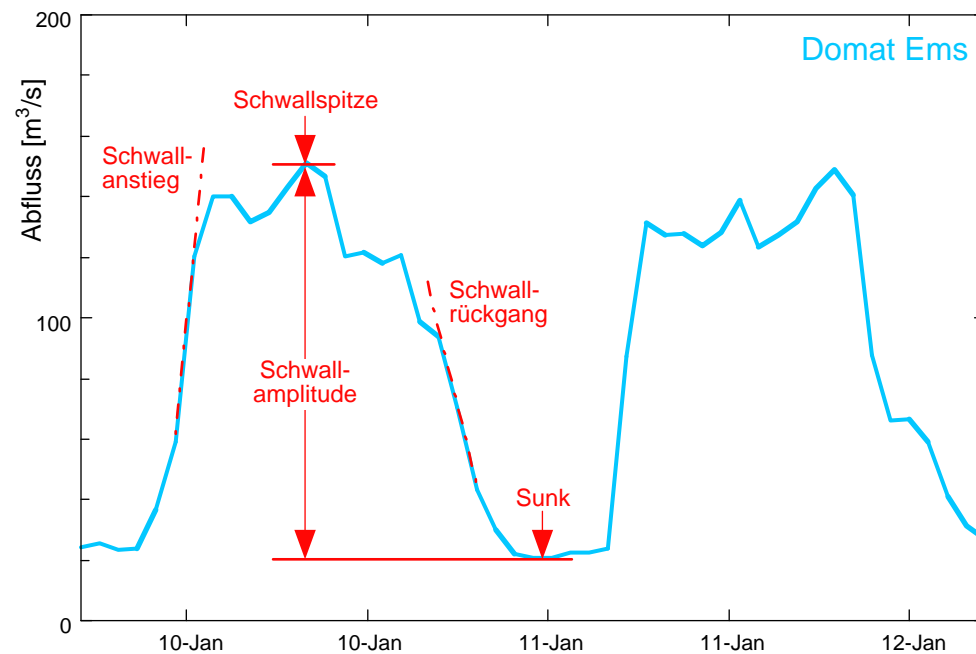
## Anforderungsprofile

### Ziele:

- Definition von gut abgestuften Schwall Szenarien auf Basis der Wochenganglinien der Studie „Notwendige und wünschbare Schwallreduktion im Alpenrhein“ von 2003
- Berücksichtigung eines Wochenausgleichs

### Schwallparameter:

- Schwallspitze
- Sunk
- Schwallamplitude
- Schwallanstieg
- Schwallrückgang



## Anforderungsprofile

### Definition der Anforderungsprofile

| Anforderungsprofil | Schwallspitze   | Schwallanstieg                             | Schwallrückgang   |
|--------------------|---|--|---|
| AP0                | Bestand   | Bestand                                    | Bestand   |
| AP0a               | Referenzzustand Mastriils vor Errichtung Speicherkraftwerke                         |  |   |
| AP1                | Zwischen Bestand und AP2  | $\leq 0.7 \text{ m}^3/\text{s}/\text{min}$ | $\leq 0.25 \text{ m}^3/\text{s}/\text{min}$<br>Gedämpft gegenüber Bestand, Stranden noch möglich                      |
| AP2                | Kein Transport für dm Sohlenmaterial  | $\leq 0.5 \text{ m}^3/\text{s}/\text{min}$ | $\leq 0.2 \text{ m}^3/\text{s}/\text{min}$<br>Im Grenzbereich, wo Stranden noch möglich ist                           |
| AP3                | Kein Transport für dm Feingeschiebe   | $\leq 0.3 \text{ m}^3/\text{s}/\text{min}$ | $\leq 0.15 \text{ m}^3/\text{s}/\text{min}$<br>Stranden gemäss Literaturangaben nur mehr in geringem Ausmass möglich. |
| AP4                | Keine Mobilisierung von Geschiebe<br>Erhebliche Driftreduktion                      | $\leq 0.2 \text{ m}^3/\text{s}/\text{min}$ | $\leq 0.1 \text{ m}^3/\text{s}/\text{min}$<br>Stranden gemäss Literatur unwahrscheinlich                              |
| AP4a               | Entsprechend AP4, aber für durchschnittliche Winterabflüsse der Periode 1999 - 2008 |  |   |

### Der Sunkabfluss ergibt sich aus dem Wochenausgleich



## Anforderungsprofile

### Abschnitt Domat/Ems - Landquart

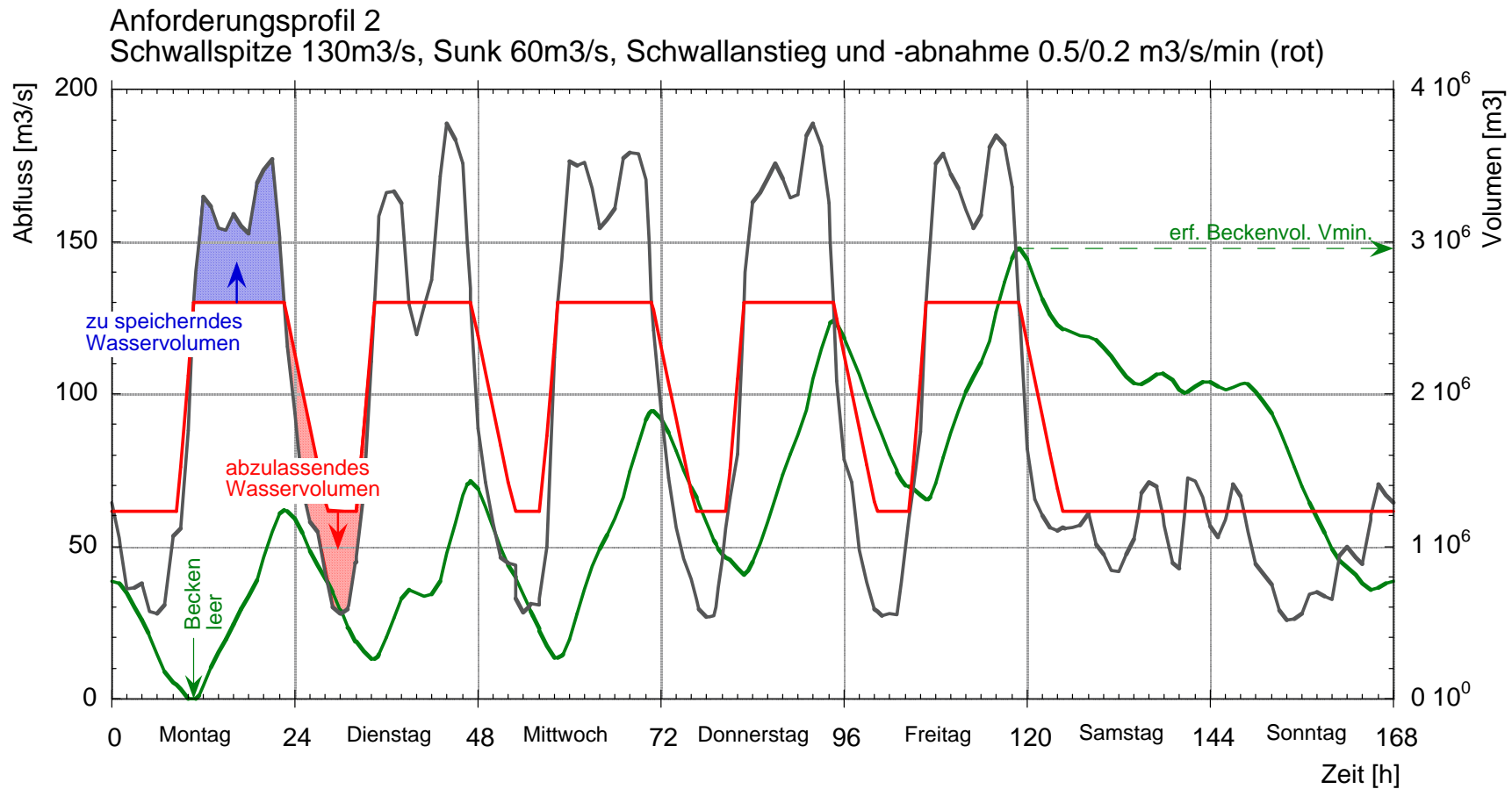
|            | Schwallspitze       | Sunk                | Amplitude           | Schwall-<br>anstieg     | Schwall-<br>rückgang    | Schwall-<br>faktor |
|------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------|
|            | [m <sup>3</sup> /s] | [m <sup>3</sup> /s] | [m <sup>3</sup> /s] | [m <sup>3</sup> /s/min] | [m <sup>3</sup> /s/min] | [-]                |
| Istzustand | 160-210             | 20-30               | 130 - 190           | max. 0.9                | max. 0.9                | 1:5.3 – 1:10       |
| AP1        | 150                 | 30                  | 120                 | 0.7                     | 0.25                    | 1 : 5              |
| AP2        | 130                 | 60                  | 70                  | 0.5                     | 0.2                     | 1 : 2.2            |
| AP3        | 115                 | 74                  | 41                  | 0.3                     | 0.15                    | 1 : 1.6            |
| AP4        | 95                  | 95                  | 0                   | 0.2                     | 0.1                     | 1 : 1              |

### Abschnitt III - Bodensee

|            | Schwallspitze       | Sunk                | Amplitude           | Schwall-<br>anstieg     | Schwall-<br>rückgang    | Schwall-<br>faktor |
|------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------|
|            | [m <sup>3</sup> /s] | [m <sup>3</sup> /s] | [m <sup>3</sup> /s] | [m <sup>3</sup> /s/min] | [m <sup>3</sup> /s/min] | [-]                |
| Istzustand | 250 - 290           | 70 - 110            | 140 - 220           | max. 0.7                | max. 0.45               | 1:2.3 – 1:4.1      |
| AP1        | 240                 | 70                  | 170                 | 0.7                     | 0.25                    | 1 : 3.4            |
| AP2        | 220                 | 94                  | 126                 | 0.5                     | 0.2                     | 1 : 2.3            |
| AP3        | 200                 | 107                 | 93                  | 0.3                     | 0.15                    | 1 : 1.9            |
| AP4        | 180                 | 131                 | 49                  | 0.2                     | 0.1                     | 1 : 1.4            |

# Anforderungsprofile

## Beispiel Abschnitt Domat/Ems - Landquart



# Anforderungsprofile

