

# 1

## ANREICHERUNGSPHASE

Erdoberfläche – Namedyer Werth



die auflastende CO<sub>2</sub>-freie Wassersäule (hellblau bis weiß) oberhalb der Zuflüsse wirkt wie ein Deckel und verhindert einen Geysir-Ausbruch

ungefähre Grenze der Sättigung

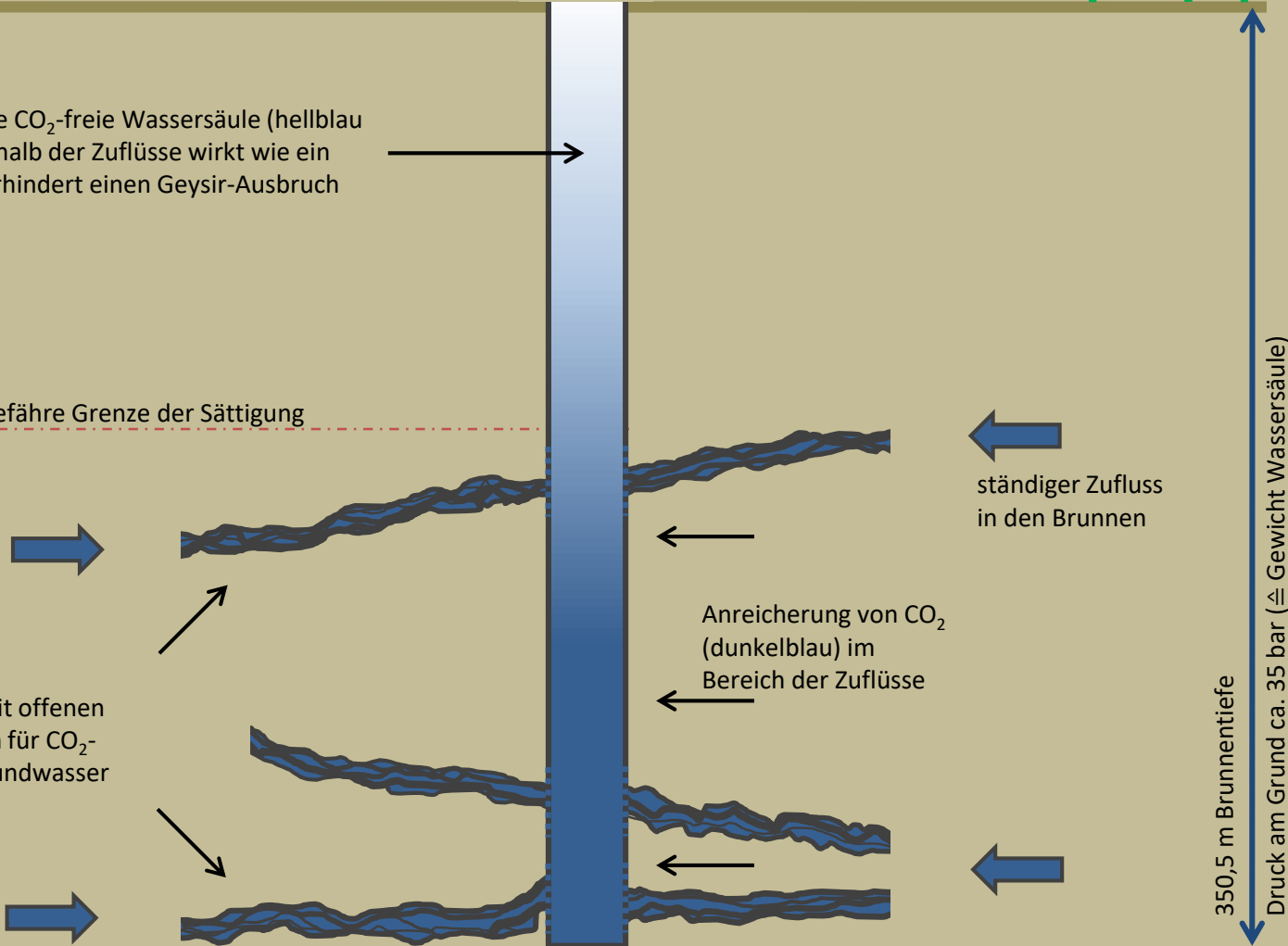
Quarzgänge mit offenen Wegsamkeiten für CO<sub>2</sub>-gesättigtes Grundwasser

Anreicherung von CO<sub>2</sub> (dunkelblau) im Bereich der Zuflüsse

ständiger Zufluss in den Brunnen

350,5 m Brunnentiefe

Druck am Grund ca. 35 bar (≙ Gewicht Wassersäule)



# 2

## SÄTTIGUNGSPHASE

Erdoberfläche – Namedyer Werth



die Wassersäule oberhalb von 110 m ist nicht vollständig mit CO<sub>2</sub> gesättigt

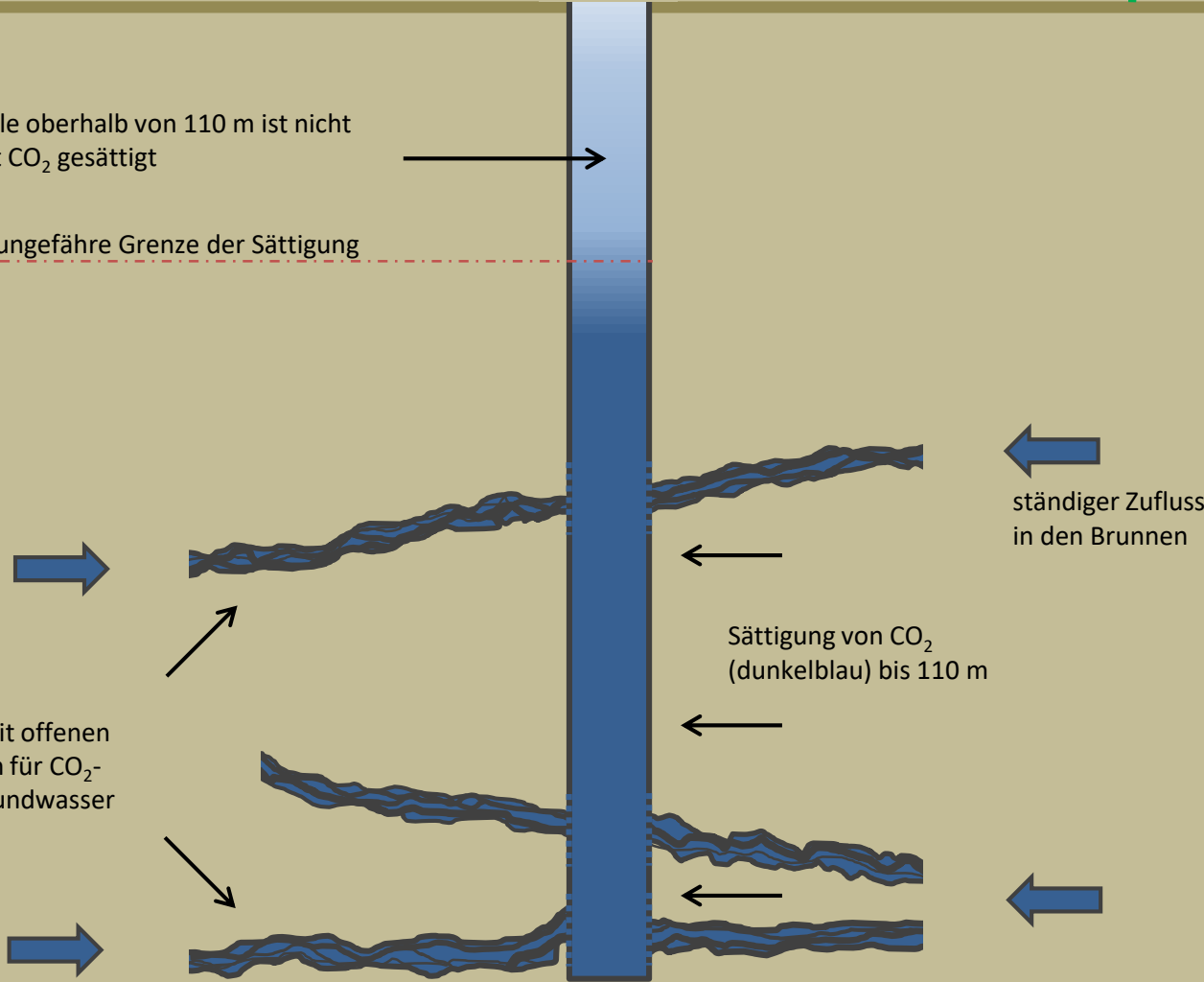
110 m, ungefähre Grenze der Sättigung

Quarzgänge mit offenen Wegsamkeiten für CO<sub>2</sub>-gesättigtes Grundwasser

Sättigung von CO<sub>2</sub> (dunkelblau) bis 110 m

ständiger Zufluss in den Brunnen

350,5 m Brunnentiefe  
Druck am Grund ca. 35 bar (≙ Gewicht Wassersäule)



# 3

## KASKADENPHASE

Erdoberfläche – Nemedyer Werth



Wasser wird aus dem Brunnen verdrängt

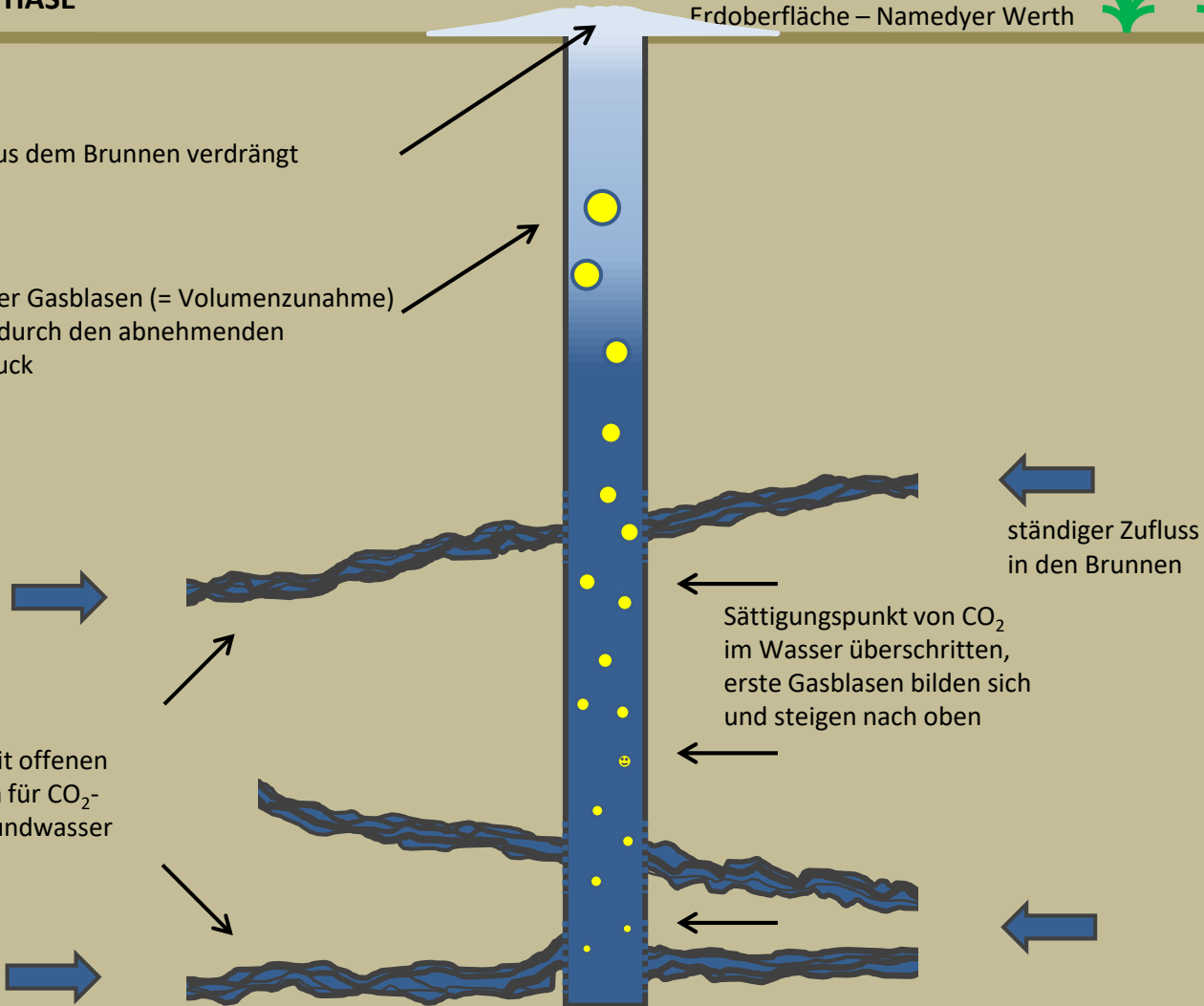
Ausdehnung der Gasblasen (= Volumenzunahme) beim Aufstieg durch den abnehmenden Umgebungsdruck

Quarzgänge mit offenen Wegsamkeiten für CO<sub>2</sub>-gesättigtes Grundwasser

ständiger Zufluss in den Brunnen

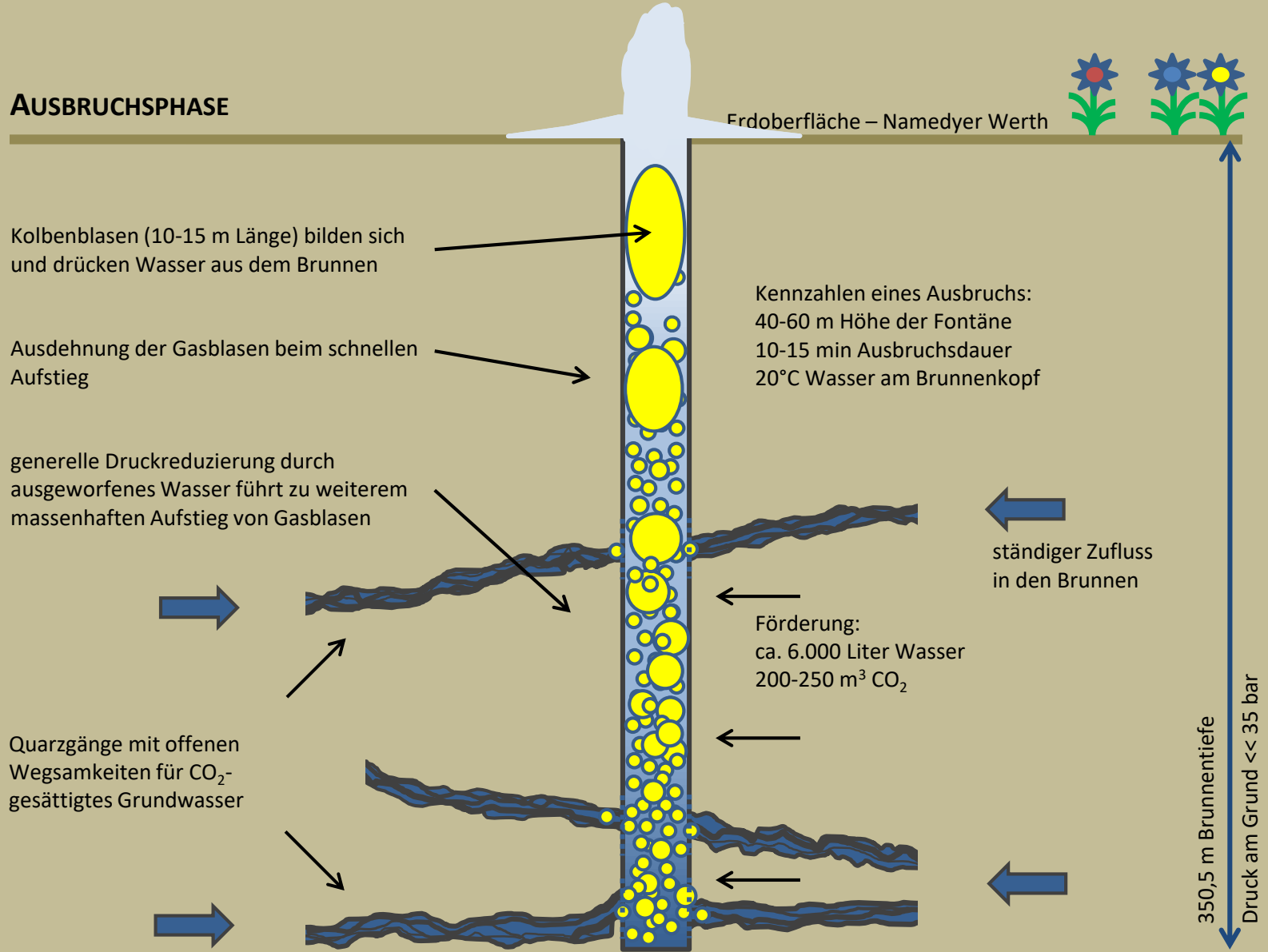
Sättigungspunkt von CO<sub>2</sub> im Wasser überschritten, erste Gasblasen bilden sich und steigen nach oben

350,5 m Brunnentiefe  
Druck am Grund  $\leq 35$  bar ( $\hat{=}$  Gewicht Wassersäule minus verdrängtes Wasser)



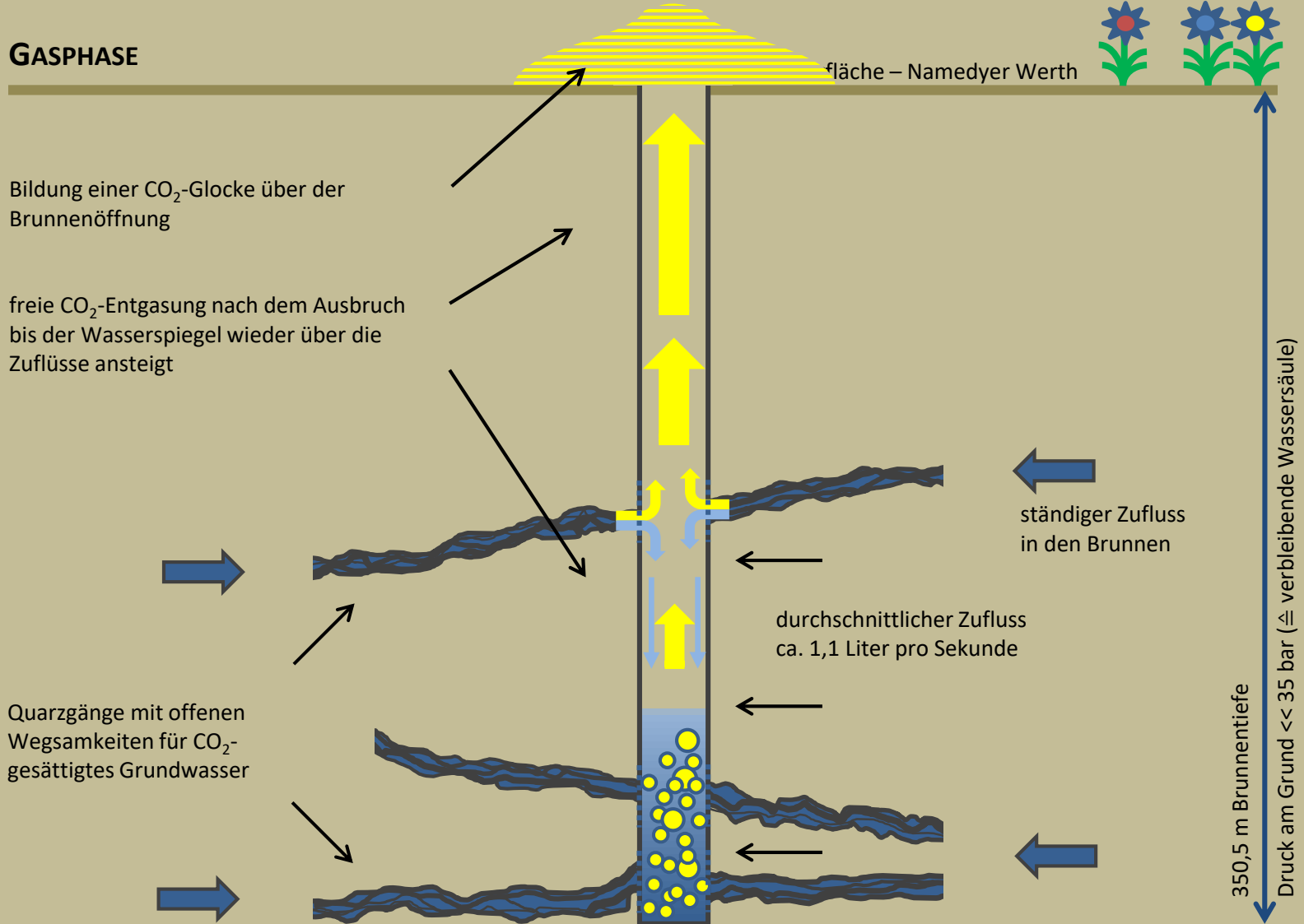
# 4

## AUSBRUCHSPHASE



5

GASPHASE



fläche – Namedyer Werth

Bildung einer CO<sub>2</sub>-Glocke über der  
Brunnenöffnung

freie CO<sub>2</sub>-Entgasung nach dem Ausbruch  
bis der Wasserspiegel wieder über die  
Zuflüsse ansteigt

Quarzgänge mit offenen  
Wegsamkeiten für CO<sub>2</sub>-  
gesättigtes Grundwasser

ständiger Zufluss  
in den Brunnen

durchschnittlicher Zufluss  
ca. 1,1 Liter pro Sekunde

350,5 m Brunnentiefe  
Druck am Grund << 35 bar (≙ verbleibende Wassersäule)

6

# ZULAUFPHASE

