



„Grundlagen der Rohrstatik“

Dr.-Ing. Mark Klameth

ATV-DVWK- REGELWERK

ARBEITSBLATT ATV-DVWK-A 127

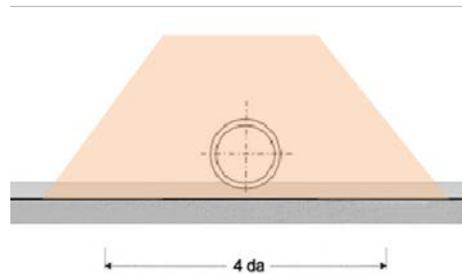
Statische Berechnung von Abwasserkanälen und -leitungen 3. korrigierte Auflage

August 2000
ISBN 978-3-933707-37-6

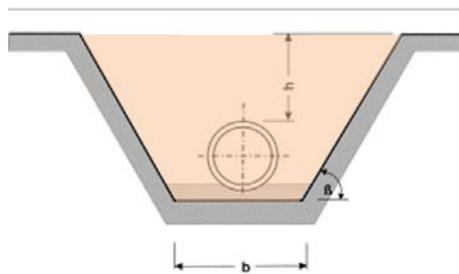


Vertrieb: GFA-Gesellschaft zur Förderung der Abwassertechnik e. V.
Theodor-Heuss-Allee 17 • D-53773 Hennef • Postfach 11 65 • D-53758 Hennef
Tel. 0 22 42 / 8 72-120 • Fax: 0 22 42 / 8 72-100
E-Mail: lumma@atv.de • Internet: www.gfa-verlag.de

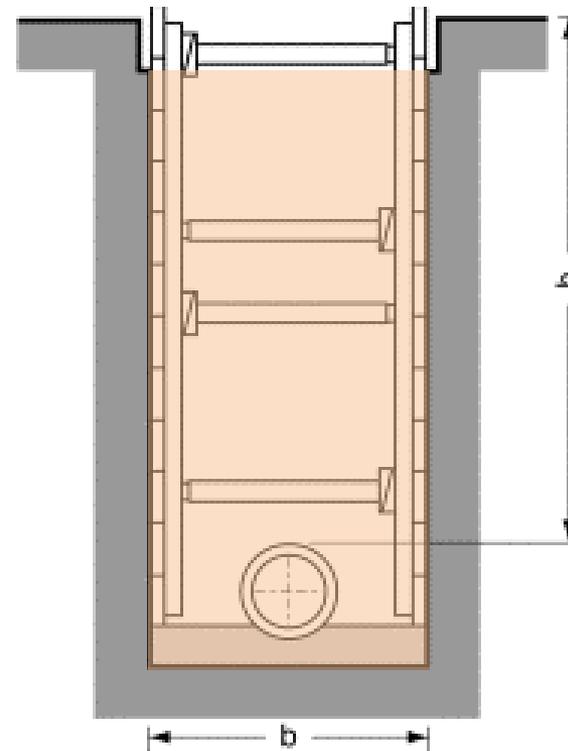
Damm-
schüttung



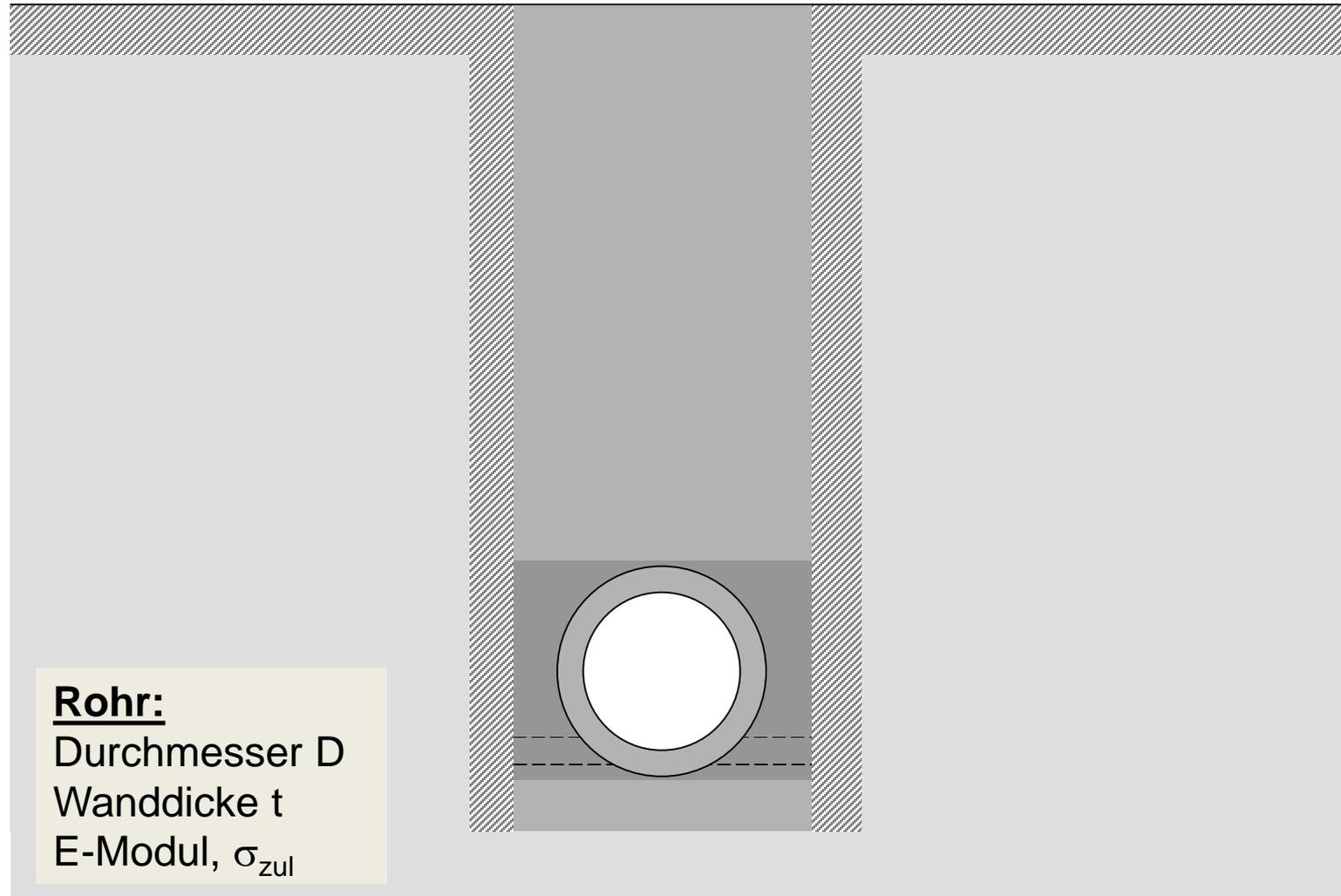
Geböschter
Graben



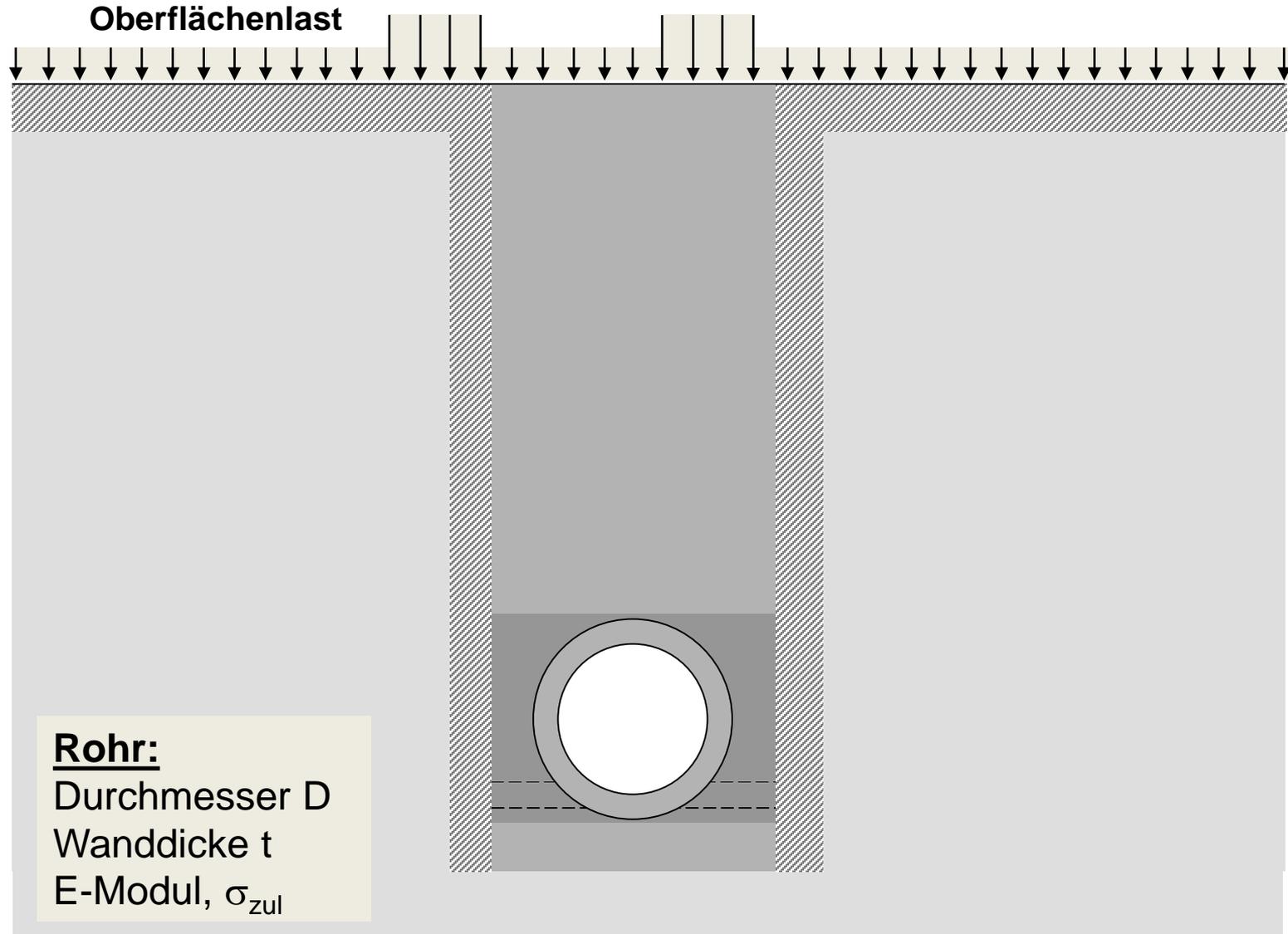
Senkrechter
Graben



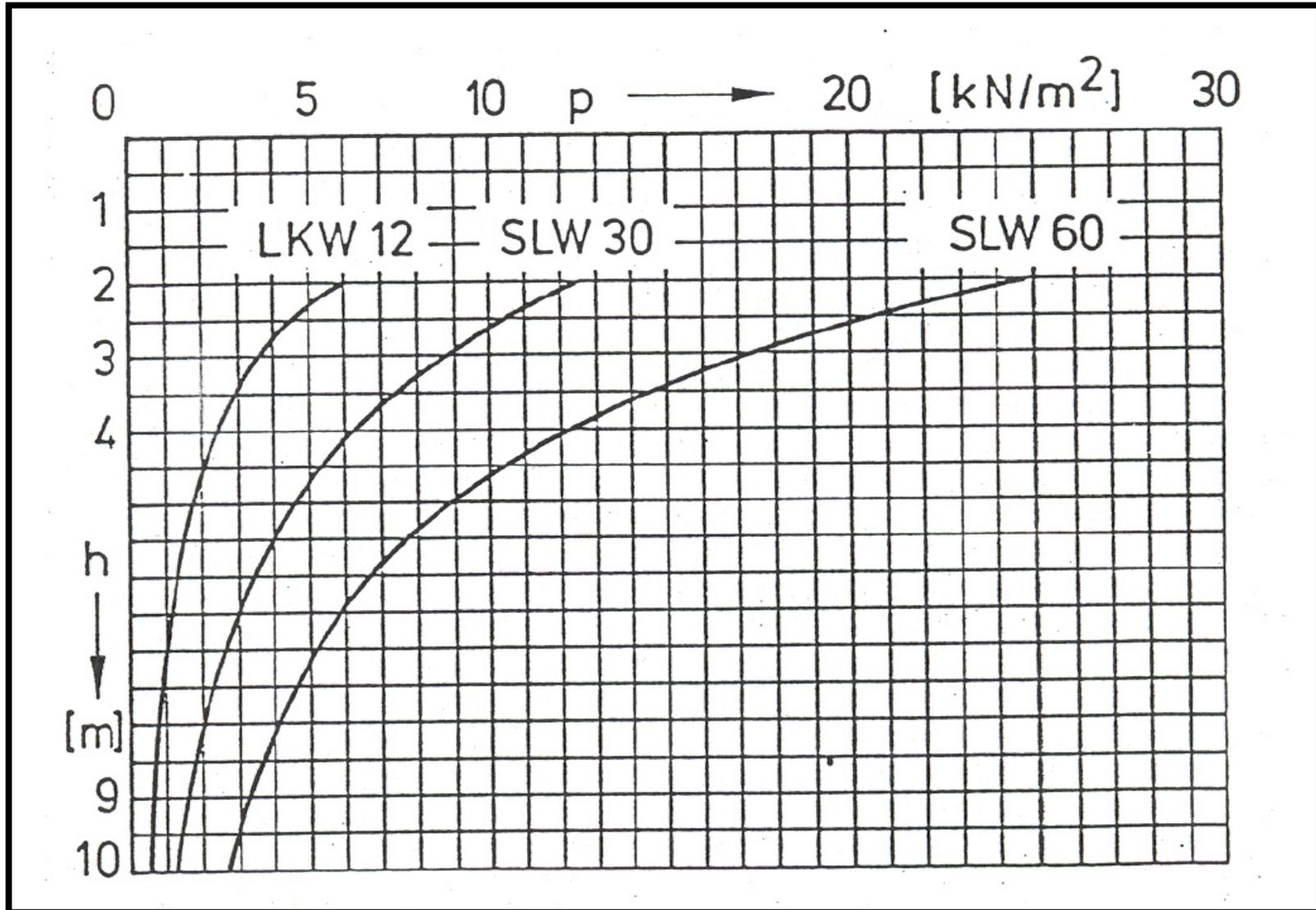
1. Rohr im Graben



2. Verkehrslasten

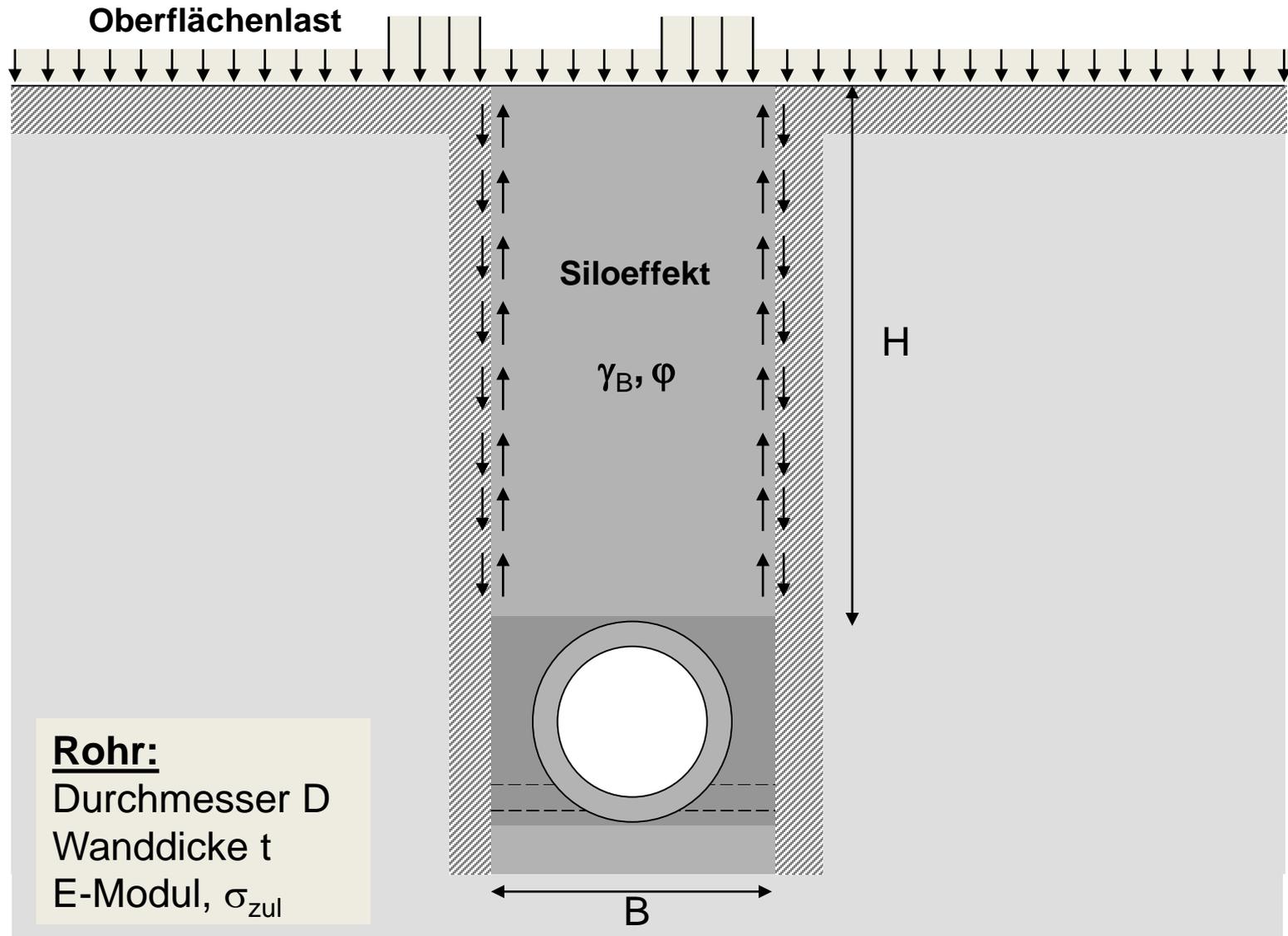


2. Verkehrslasten

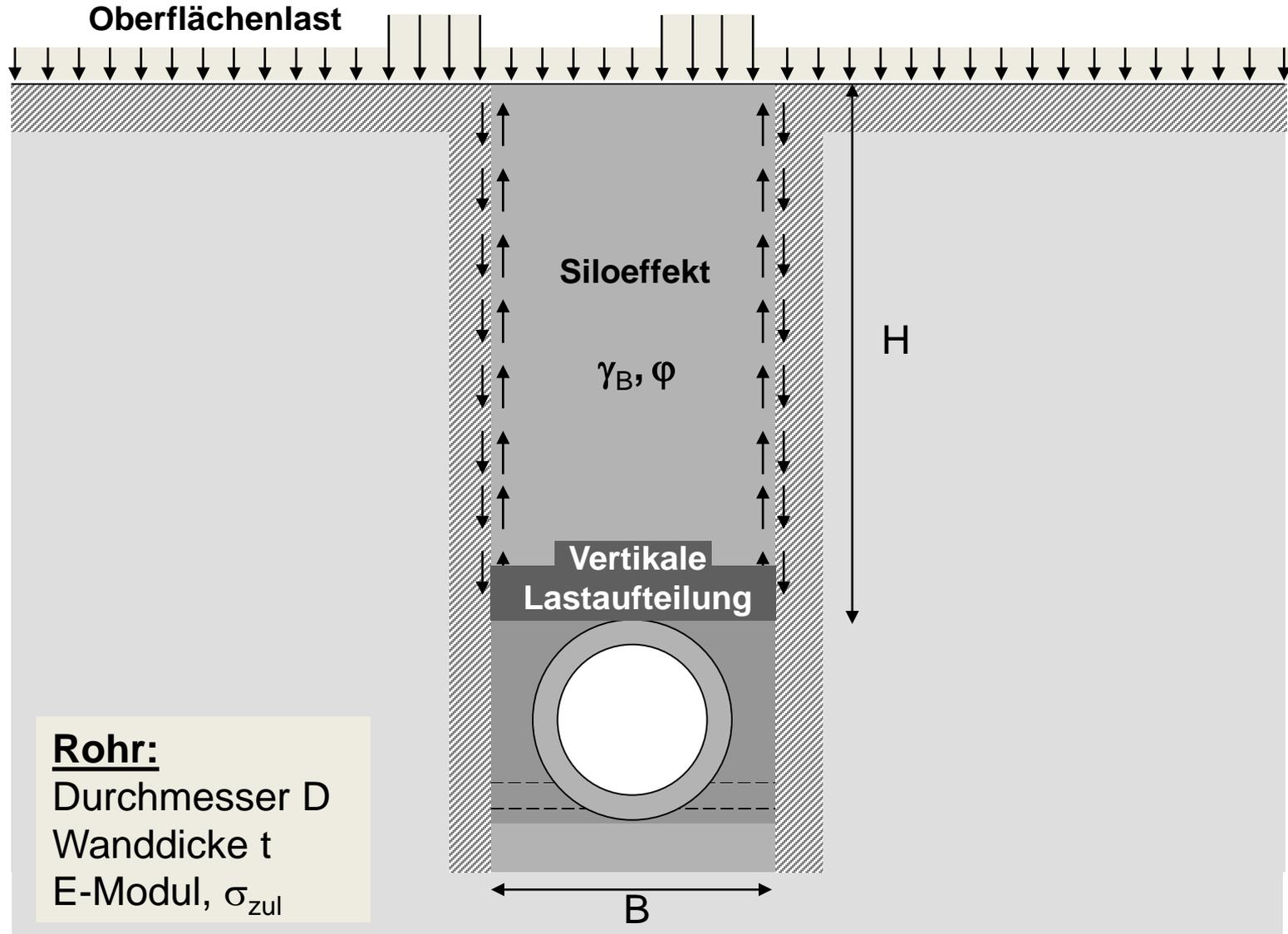


Bodenspannung über die Tiefe infolge Verkehrslast (A 127)

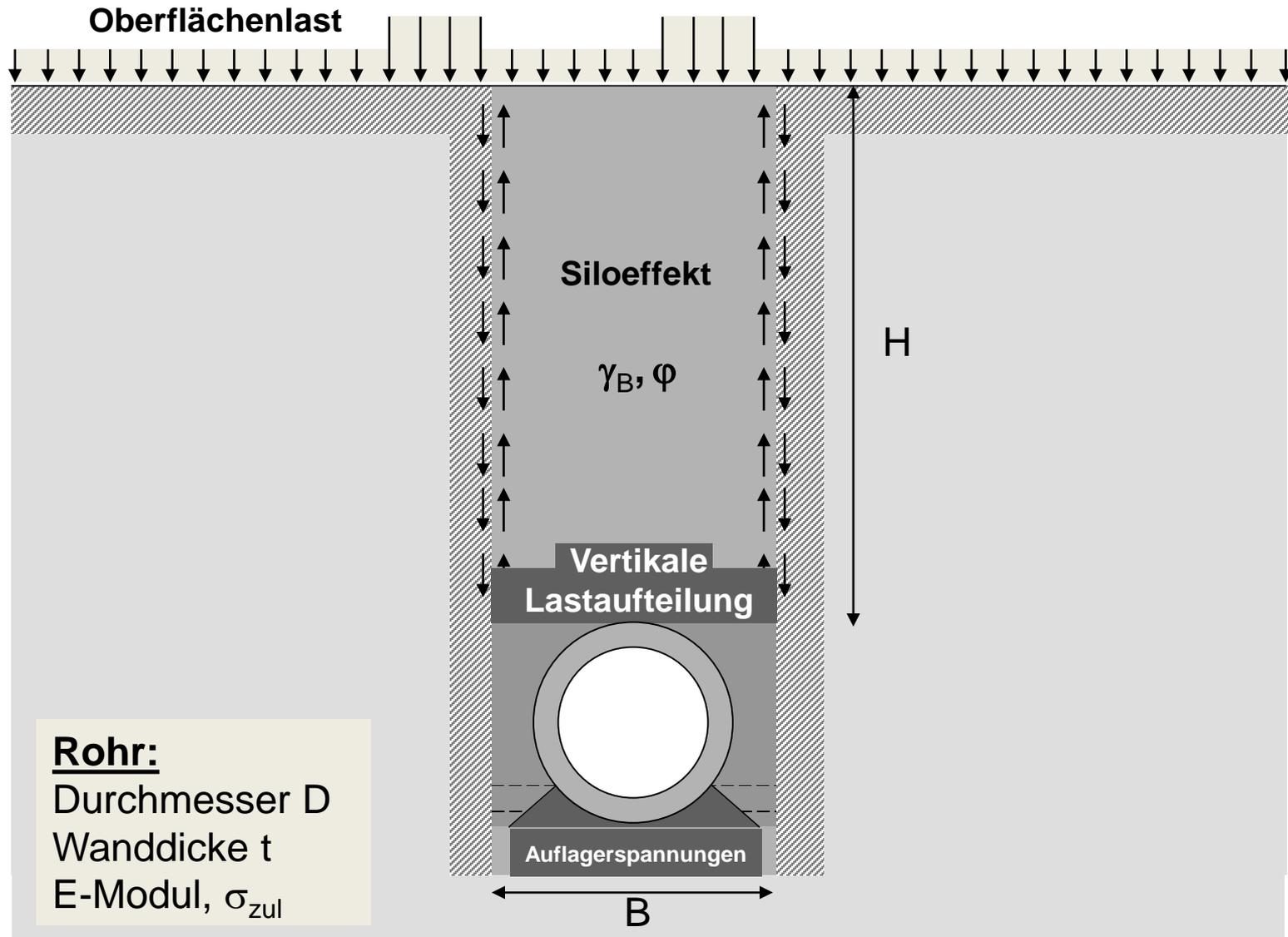
3. Überschüttung



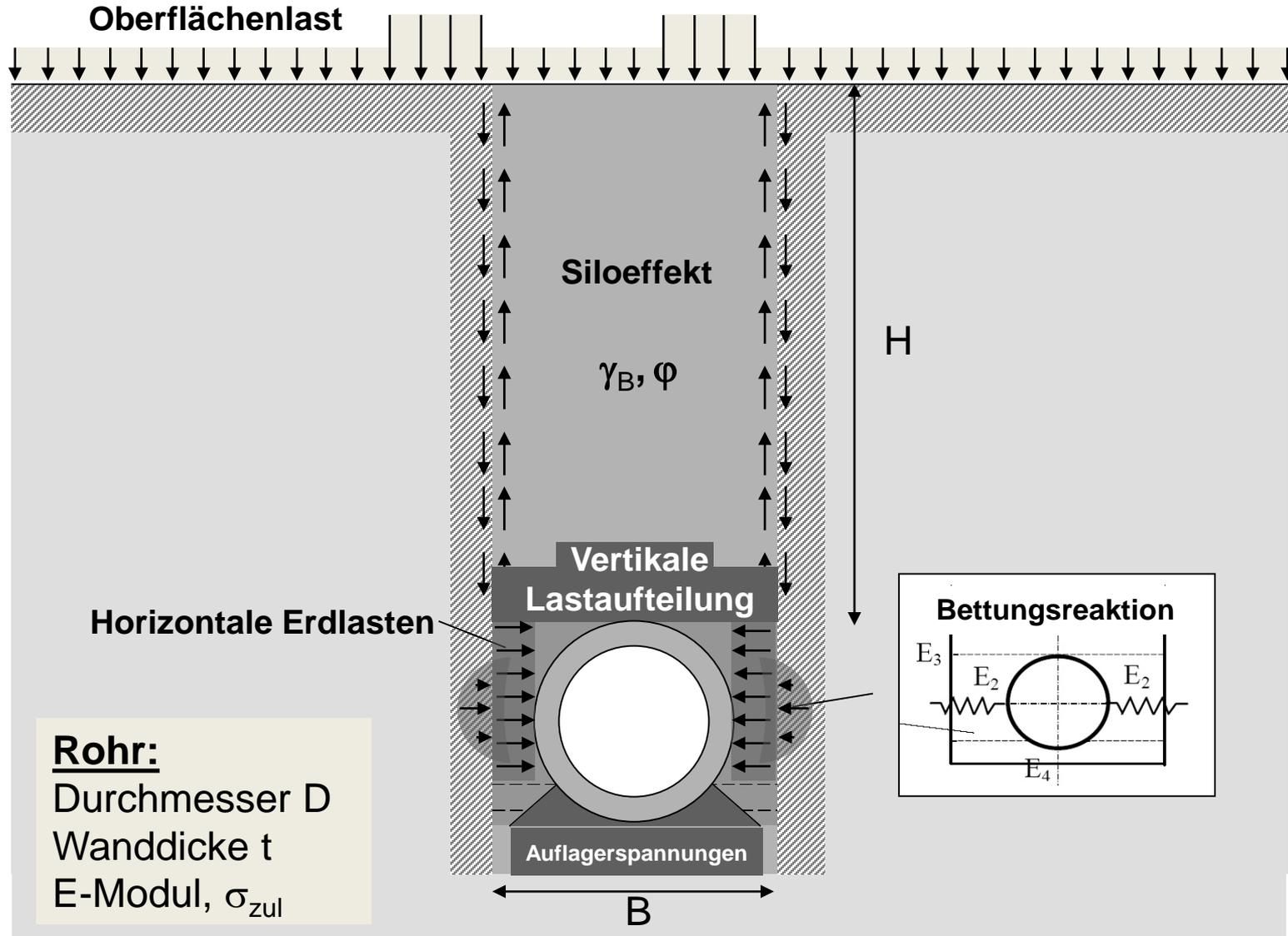
4. Lastverteilung

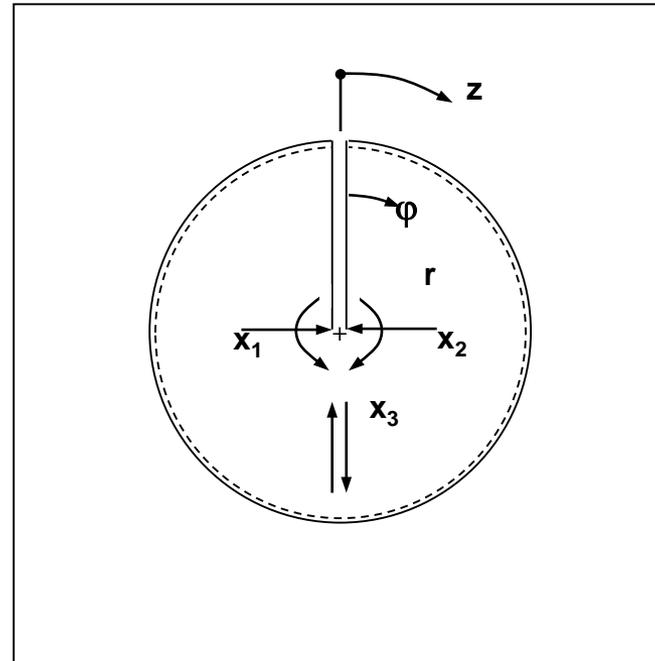
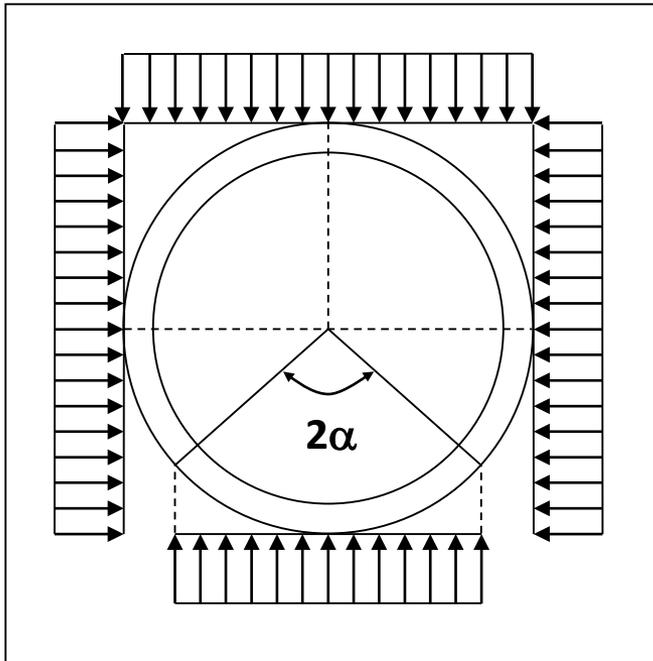


5. Auflagerspannungen



6. Horizontale Erdlasten & Bettungsreaktion





$$M_{\varphi, \text{Gesamt}} = \sum M_{\varphi}$$

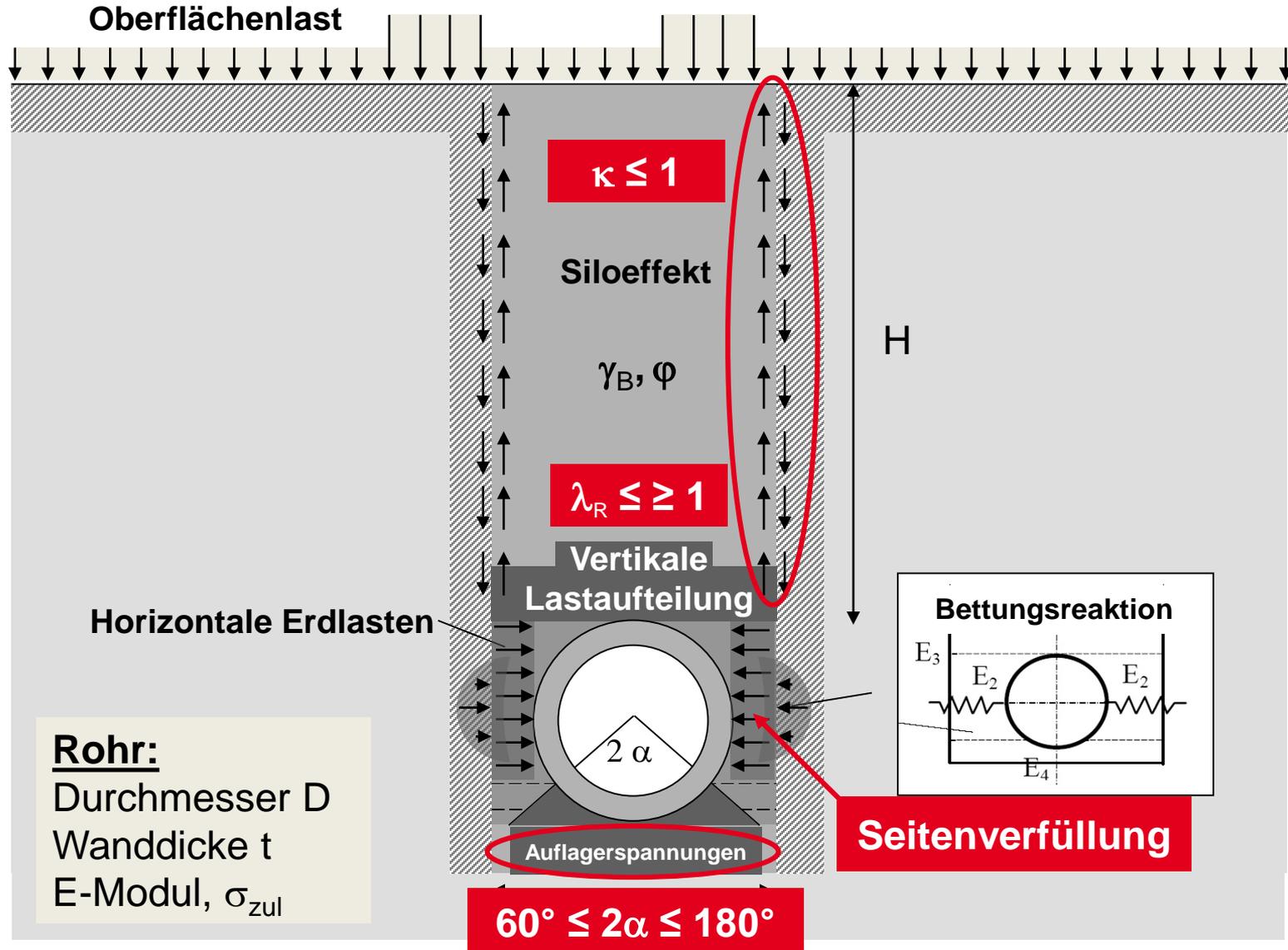
$$N_{\varphi, \text{Gesamt}} = \sum N_{\varphi}$$

Vereinfachungen:

- Lineares System (Material, Geometrie)
- Superposition nach Kraftgrößenverfahren

Nachweise:

- Spannungsnachweis: $\sigma \leq \sigma_{\text{zul.}}$
- Verformungsnachweis: $\delta_v \leq \delta_{v, \text{zul}}$
- Stabilitätsnachweis: $p_{\text{krit.}} \leq p_{\text{krit.}}$





Dr.-Ing. Mark Klameth

Tel.: 0209/17806-21

Email: klameth@ikt.de



**IKT – Institut für
Unterirdische Infrastruktur**

Exterbruch 1
45886 Gelsenkirchen
Tel.: 0209/17806-0