

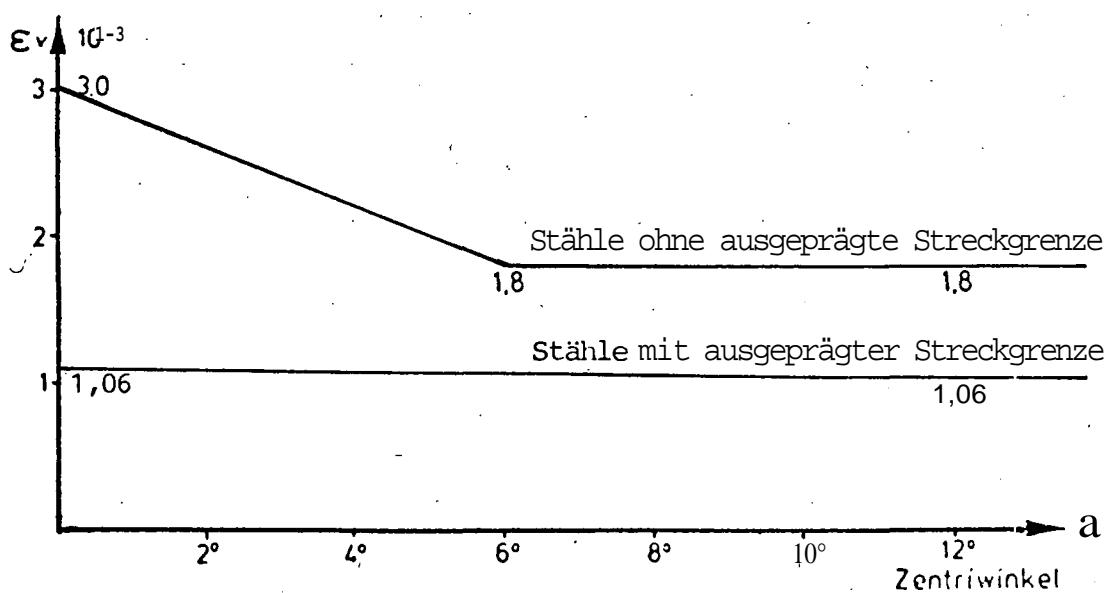
Anlage
zum Erlaß

71318

- Fernleitungen zum Transport gefährdender Stoffe
Überwachung der Fernleitungen im Einwirkungsbereich
des Bergbaues

Kriterien für **Entspannungsmaßnahmen** an Fernleitungen

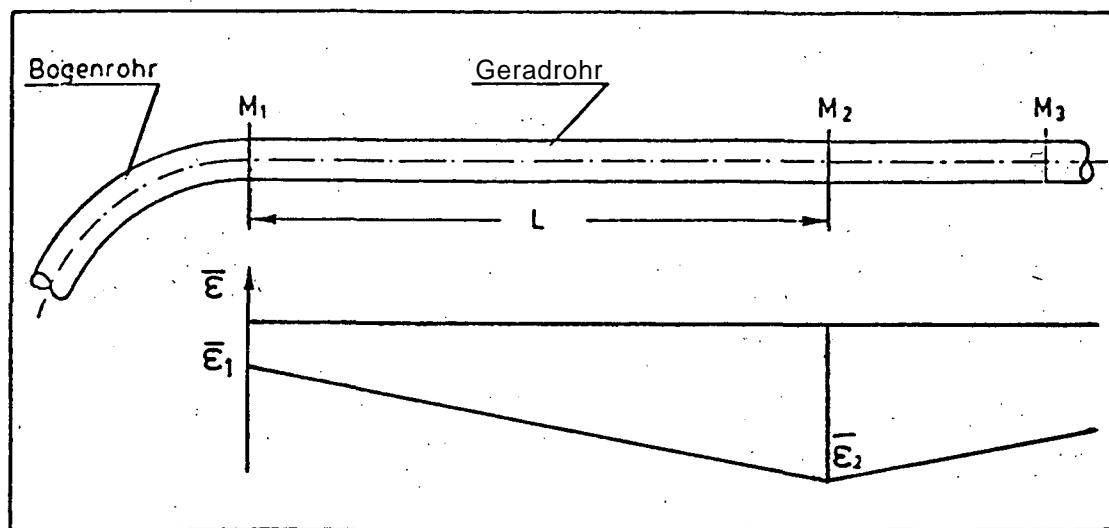
Im meistbeanspruchten Rohrleitungsquerschnitt wird die in Darstellung 1 angegebene Vergleichsdehnung erreicht;



Darstellung 1: Zulässige Vergleichsdehnungen ϵ_v im meistbeanspruchten Leitungsquerschnitt in Abhängigkeit vom Zentriwinkel α

71318

Bei einem Dehnungsverlauf nach Darstellung 2 werden die untenstehenden Bedingungen gleichzeitig erfüllt.



Darstellung 2: Lage der Meßquerschnitte und Dehnungsverlauf

$$\bar{\epsilon}_2 < 0$$

$$\bar{\epsilon}_1 > \bar{\epsilon}_2$$

$$\bar{\epsilon}_1 + \bar{\epsilon}_2 > 2 \cdot \epsilon_{th} \quad \frac{P_{min}}{E \cdot A} \cdot L$$

Es bedeuten:

M_i - Meßquerschnitt an der Stelle i

L - Abstand zwischen den Meßquerschnitten M_1 und M_2 in m

$\bar{\epsilon}_i$ - Längsdehnung infolge Normalkraft in m/m am Meßquerschnitt i
(arithmetischer Mittelwert der Meßwerte von symmetrisch angeordneten Meßstellen)

ϵ_{th} - Längsdehnung infolge Normalkraft in m/m, die sich am Bogenanfang einstellt, wenn im meistbeanspruchten Querschnitt die zulässige Vergleichsdehnung gemäß Darstellung 1 gerade erreicht wird

P_{min} - minimale Reibkraft zwischen Rohr und Boden je Meter Rohrlänge in N/m (nach Literaturangaben)

E - Elastizitätsmodul des Rohrwerkstoffes in N/m²

A - Querschnittsfläche der Rohrwand in m²