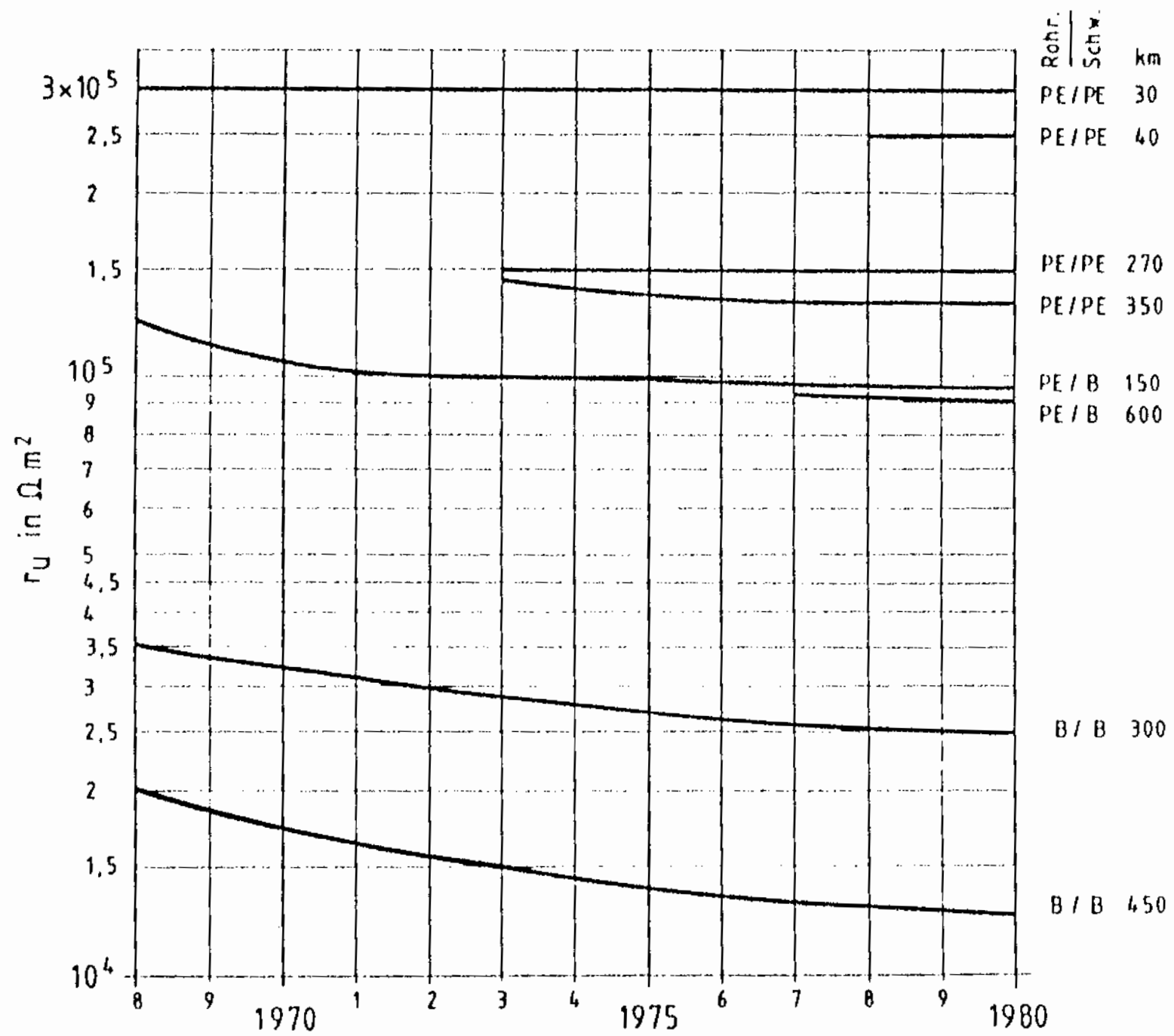


**Passiver und aktiver Außenkorrosionsschutz
von Stahlrohrleitungen**

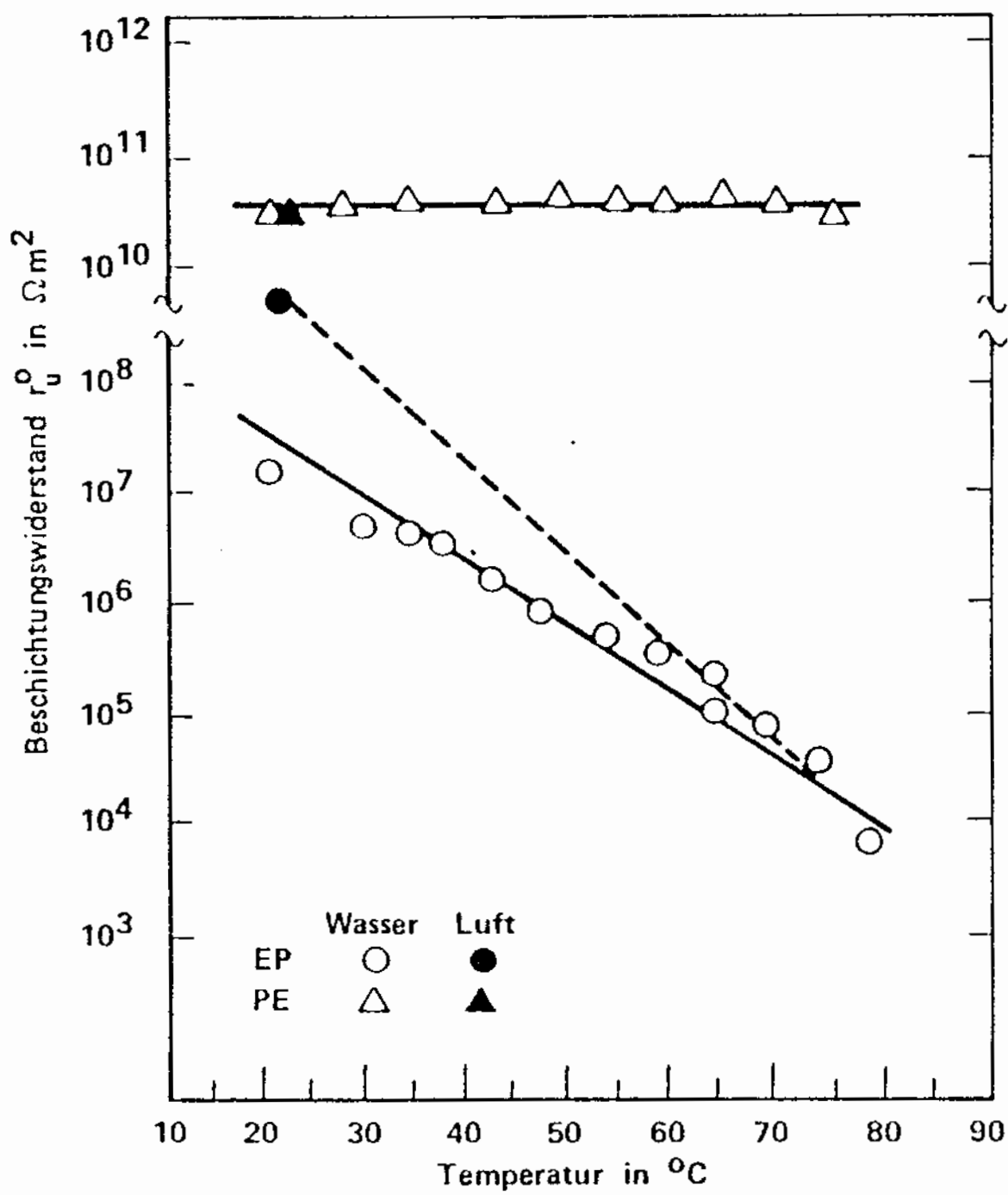
Dr. G. Heim, Hilden

Die wichtigsten Voraussetzungen für einen wirkungsvollen Korrosionsschutz können wie folgt umrissen werden:

- Passiver Schutz durch Rohrumhüllung mit hohem elektrischen Isolationsvermögen, die dauerhaft gegeben sein muß
- Bei Rohrumhüllungen auf der Basis Polyethylen (PE) muß auf
 - a) Wärme- und UV-Stabilisation
 - b) Spannungsrißbeständigkeit bei extrudierten Umhüllungen geachtet werden.
- Es dürfen bei der Verlegung keine großen Fehlstellen in der Umhüllung erzeugt werden
- Eine gute Haftung Rohrumhüllung auf der Stahloberfläche muß bis zur Einerdung der Stahlrohre vorhanden sein
- Im Dauerbetrieb ist eine Haftung der Rohrumhüllung dann nicht mehr erforderlich, wenn diese eng an der Rohraußenwand anliegt
- Die kathodische Schutzstromdichte sollte bei neuen guten Umhüllungen etwa $10 \mu\text{A m}^{-2}$ betragen.



Umhüllungswiderstände von Fernleitungen.



PE-Umhüllung

UV-Stabilisation – wichtig bis zur Einerdüngung
im Boden UV-Schutz

Wärme-Stabilisation – wichtig bei Leitungen mit
Dauerbetriebstemperaturen
bis 70°C

Haftung

a) nach DIN 50928 wichtig bis für
Einerdüng

b) Haftung nach der Einerdüng dann
unbedeutend, wenn Rohrumhüllung
eng an der Rohraußenfläche anliegt