

# S26-SE-A4 - Hydraulik vs. Pneumatik – Vorteil gleichförmige Fahrbewegung (2026)

Automatisierungstechnik | Pneumatik | ■■ Mittel | IHK AP2 EBT Sommer 2026 - Systementwurf

## Aufgabenstellung

Welchen Vorteil hat eine hydraulische Ansteuerung gegenüber einer pneumatischen Ansteuerung?

1. Es sind keine Rücklaufleitungen erforderlich.
2. Beim Ein- und Ausfahren der Zylinder können die Fahrbewegungen gleichförmig und exakt verlaufen.
3. Die Ein- und Ausfahrgeschwindigkeiten der Zylinder sind wesentlich höher.
4. Umweltschonendes Medium.
5. Es gibt keine Vorteile von Hydraulik gegenüber Pneumatik.

## Musterlösung

(2.) Beim Ein- und Ausfahren der Zylinder können die Fahrbewegungen gleichförmig und exakt verlaufen.

Die Inkompressibilität des Hydrauliköls ermöglicht eine präzise und gleichförmige Steuerung der Zylinderbewegungen, was bei Druckluft (kompressibles Medium) nicht so exakt möglich ist.

\*(Musterlösung eigenständig erarbeitet)\*