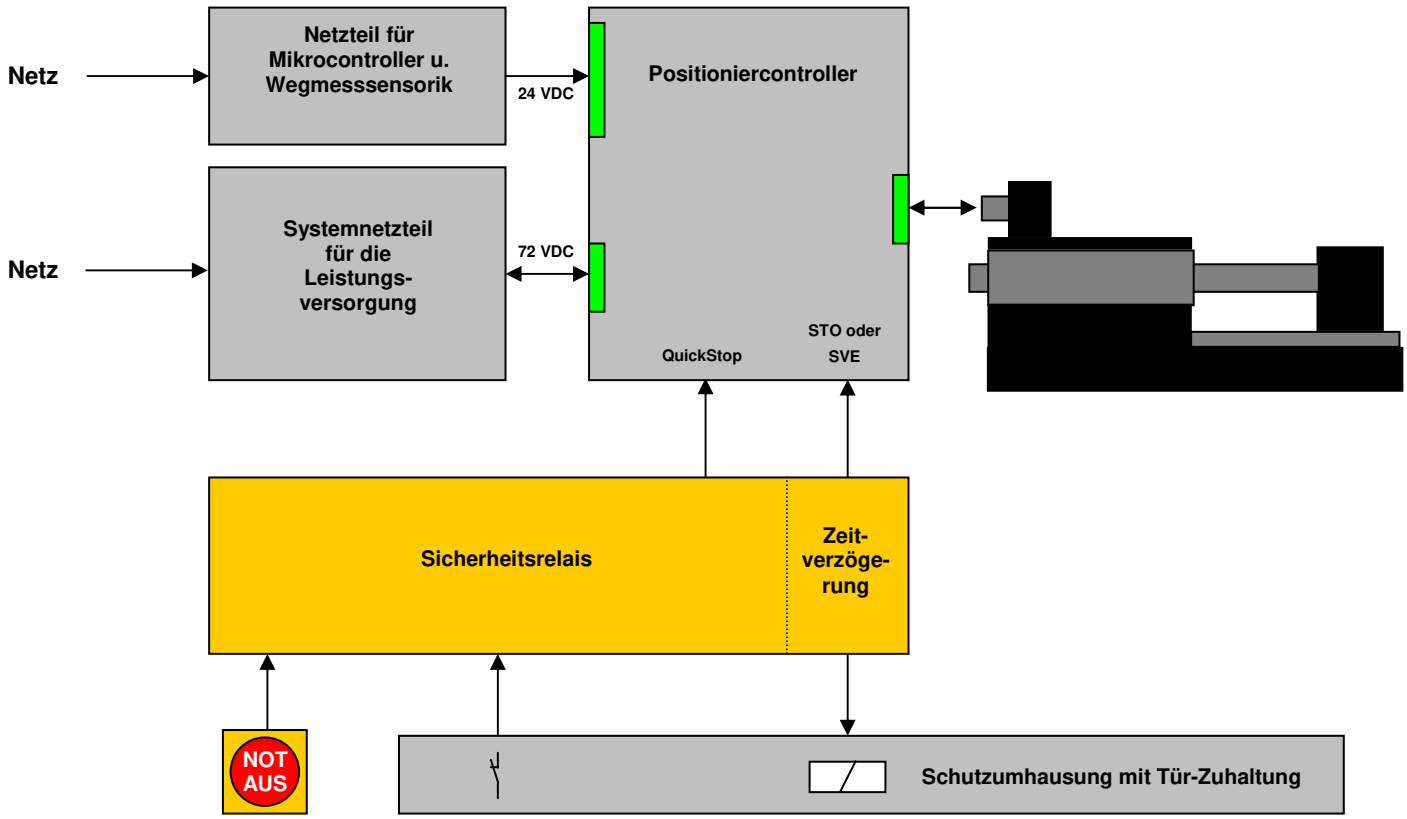
Vorschläge für sichere Maschinensteuerungen gemäß Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

	Grundlagen Was sagt die Norm und wann muss eine sichere Maschinensteuerung verwendet werden? Grundlage ist die EN 13854 für die inhärente sichere Maschinenkonstruktion.

	Grenzwerte der Einquetschgefahr Kraft < 75 N Aufprallenergie < 4 J Flächenpressung < 25 N/cm² **Relevante Konstruktionswerte für Körperteil u. Mindestabstand** Körper ≥ 500 mm Kopf ≥ 300 mm Bein ≥ 180 mm Fuß, Arm ≥ 120 mm Hand, Faust ≥ 100 mm Zehen ≥ 50 mm Finger ≥ 25 mm Sind alle Grenzwerte und Konstruktionswerte gleichzeitig eingehalten, so besteht keine Verletzungsgefahr durch Einquetschen. Die Maschine ist dann durch ihre inhärente Konstruktion sicher und bedarf keiner weiteren elektrischen Schutzvorrichtung.

JUNG ANTRIEBSTECHNIK U. AUTOMATION GMBH ♦ Felsweg 18 ♦ 35435 Wettenberg ♦ Germany
Tel.: 0641-48017-0 ♦ E-Mail: ja2@ja2-gmbh.de ♦ www.ja2-gmbh.de

Vorschlag einer sicheren Maschinensteuerung gemäß Maschinenrichtlinie 2006/42/EG für Positioniercontroller mit STO (Safe Torque Off) oder mit SVE (Safety Voltage Enable)

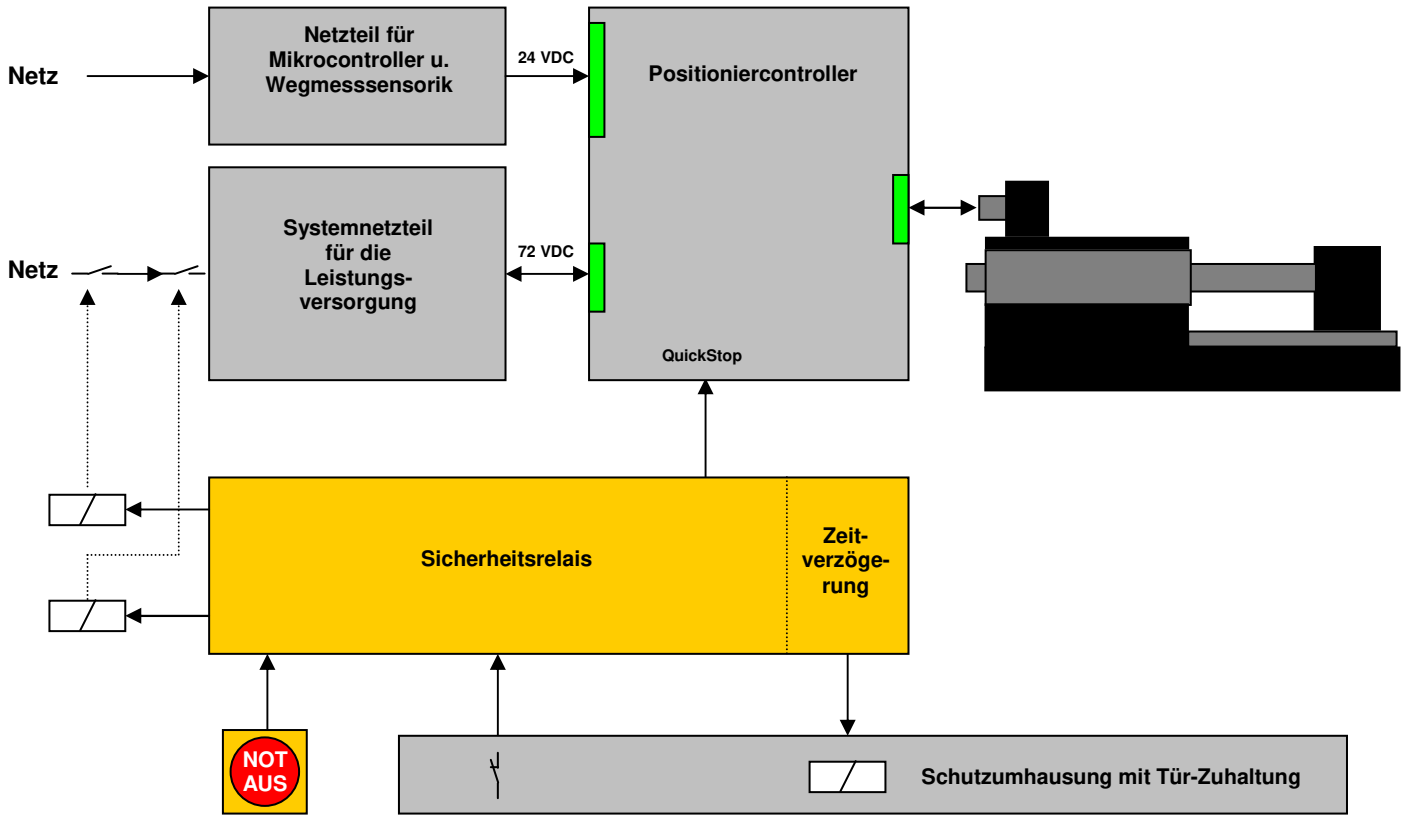


Konzept
Obige Abbildung zeigt einen Schaltungsvorschlag! Die tatsächliche Ausführung ist gemäß Risikoanalyse für die Maschine und gemäß den jeweiligen Herstellerangaben auszuführen.

Risikokategorie und Performance Level (PL)
Grundsätzlich lässt sich mit diesem Schaltungsvorschlag die Kategorie 3, PL = d erreichen.

JUNG ANTRIEBSTECHNIK U. AUTOMATION GMBH ♦ Felsweg 18 ♦ 35435 Wettenberg ♦ Germany
Tel.: 0641-48017-0 ♦ E-Mail: ja2@ja2-gmbh.de ♦ www.ja2-gmbh.de

Vorschlag einer sicheren Maschinensteuerung gemäß Maschinenrichtlinie 2006/42/EG für Positioniercontroller ohne STO (Safe Torque Off) oder ohne SVE (Safety Voltage Enable)

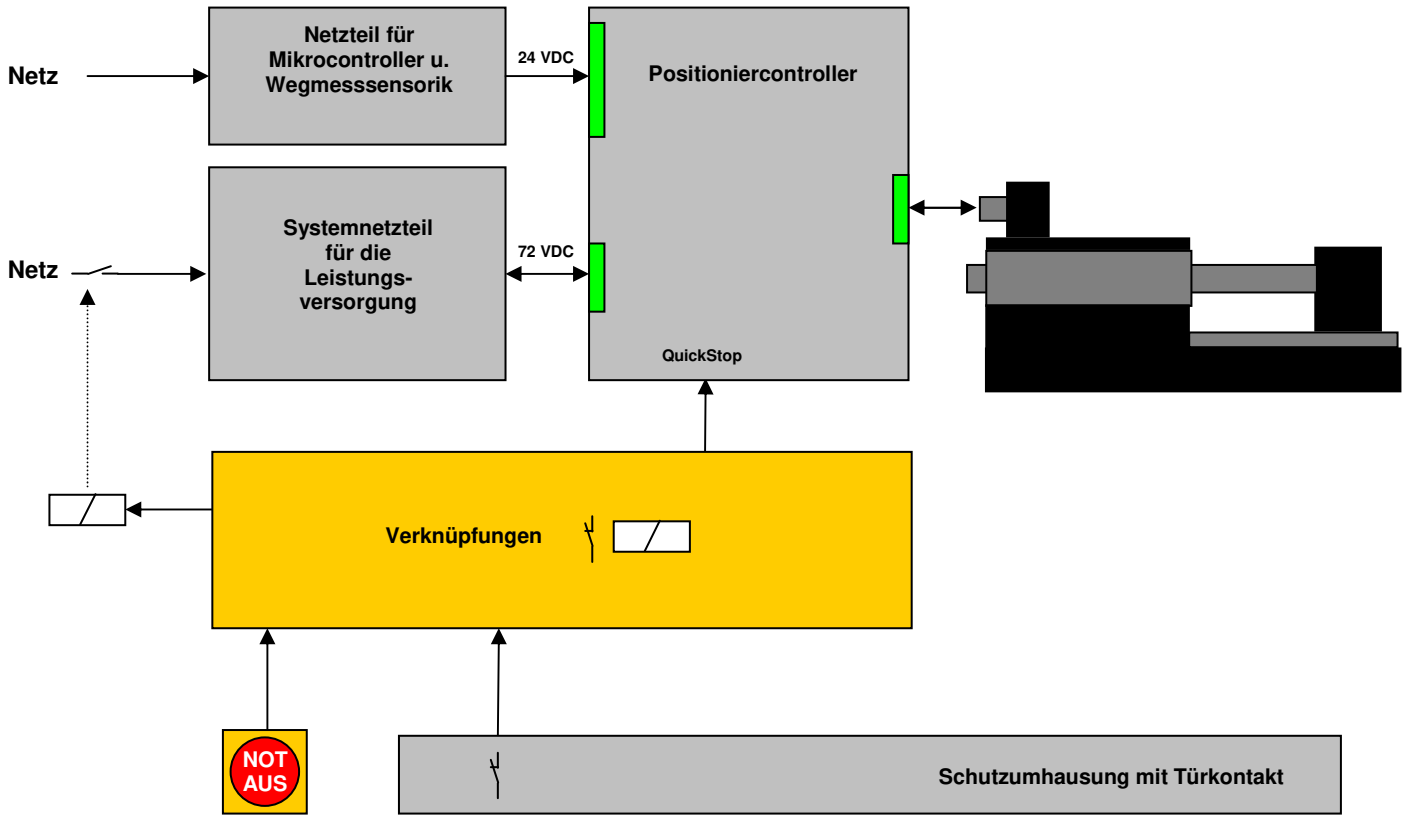


Konzept
Obige Abbildung zeigt einen Schaltungsvorschlag! Die tatsächliche Ausführung ist gemäß Risikoanalyse für die Maschine und gemäß den jeweiligen Herstellerangaben auszuführen. Zu beachten ist die u.U. im Kondensator des Systemnetzteils gespeicherte Restenergie!

Risikokategorie und Performance Level (PL)
Grundsätzlich lässt sich mit diesem Schaltungsvorschlag die Kategorie 3, PL = d erreichen.

JUNG ANTRIEBSTECHNIK U. AUTOMATION GMBH ♦ Felsweg 18 ♦ 35435 Wettenberg ♦ Germany
Tel.: 0641-48017-0 ♦ E-Mail: ja2@ja2-gmbh.de ♦ www.ja2-gmbh.de

Vorschlag einer einfachen Maschinensteuerung gemäß Maschinenrichtlinie 2006/42/EG für Positioniercontroller ohne STO (Safe Torque Off) oder ohne SVE (Safety Voltage Enable)



	Konzept Obige Abbildung zeigt einen Schaltungsvorschlag! Unsere Beispielschaltpläne entsprechen diesem Vorschlag. Die tatsächliche Ausführung ist gemäß Risikoanalyse für die Maschine und gemäß den jeweiligen Herstellerangaben auszuführen. Zu beachten ist die u.U. im Kondensator des Systemnetzteils gespeicherte Restenergie!

	Risikokategorie und Performance Level (PL) Grundsätzlich lässt sich mit diesem Schaltungsvorschlag die Kategorie 1, PL = b erreichen. Eine typische Anwendungen ist der Laborbetrieb mit geringer Risiko-exposition und fachkundigem Betriebspersonal.

JUNG ANTRIEBSTECHNIK U. AUTOMATION GMBH ♦ Felsweg 18 ♦ 35435 Wettenberg ♦ Germany
Tel.: 0641-48017-0 ♦ E-Mail: ja2@ja2-gmbh.de ♦ www.ja2-gmbh.de