

K-IVT Getriebe

Bauarten / Grundstrukturen

Übersicht der Eigenschaften des K-IVT Getriebes bei nachstehenden Anordnungen.

Die Eigenschaften sind jeweils gesondert zu bewerten, da je nach Anwendung auch die Anforderungen unterschiedlich sind.

K-IVT Getriebe = ein mechanisch Leistungsverzweigungsgetriebe

Die Steuerung erfolgt vorzugsweise hydraulisch.

Der Leistungsanteil ist immer 100% mechanisch und daher auch der Wirkungsgradverlauf optimal. Vorzugsweise wird im Standardfall die Ausgangskoppelung verwendet.

Alle Übersetzungsänderungen von max. Rückwärts bis Vorwärts erfolgen zugkraftunterbrechungsfrei.

Aufwand für Getriebeanteil insgesamt - generell sehr gering

	Ausgangs-Koppelung	Compound	Eingangs-Koppelung
Kraftübertragung vorwärts rein mechanisch	x	x	-
Kraftübertragung vorwärts eventuell teils hydraulisch	-	-	x
Kraftübertragung rückwärts rein mechanisch	x	x	-
Kraftübertragung rückwärts teils hydraulisch	-	-	x
Vorwärts sehr feinfühlig	x	-	-
Vorwärts feinfühlig	-	-	x
Rückwärts feinfühlig	-	x	-
Übersetzungsgrößen vorwärts und rückwärts leicht wählbar	x	-	x
Steuerung hydraulisch	x	x	x
Steuerung elektrisch möglich	x	x	x
Hydrauliksteuerung mäßiger Druck erforderlich	-	-	x
Hydrauliksteuerung mittlerer Druck erforderlich	-	x	-
Hydrauliksteuerung erhöhter Druck erforderlich	x	-	-
Stillstand, selbstsperrend	x	-	-
Bypass / Kupplung / Bremse bei Stillstand erforderlich	-	x	x

Zur Ausgangskoppelung:

Für die Vorwärtsfahrt steht ein sehr großer Bereich ohne Schalten in Phase 2 u 3 zur Verfügung, dadurch wird eine sehr feinfühligere Steuerung ermöglicht.

Nachstehende Konstruktionen und Beispiele sind besonders geeignet für:

Traktoren, landwirtschaftliche und geländegängige Maschinen, Baumaschinen u. dgl.

Elektro – Autos.

Hier entfallen die Leistungsspitzen beim Anfahren.

Erforderliches Geräusch im Stadtverkehr als positiver Nebeneffekt, Geräusche minimieren sich auf Autobahnen, da sich mit steigender Übersetzung auch die Drehzahlen der Axialkolbenpumpen reduzieren.

Besonders geeignet ist hier auch die Erfindung der stufenlosen Drehmomentübertragung (mitdrehende z.B. Zahnradpumpe - eigenes Patent) einsetzbar.

Diese mitdrehende Pumpe kann auch als mitdrehende Axialkolbenpumpe gebaut werden.

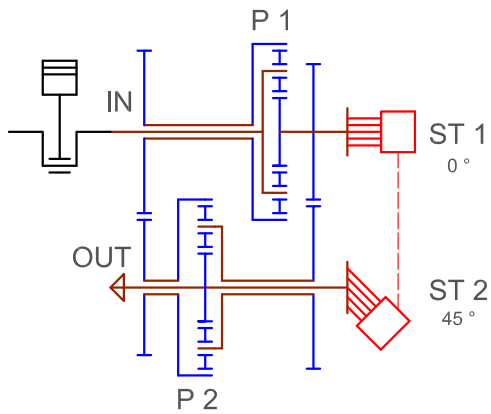
Autos und Fahrzeuge, bei denen die Geräuscentwicklungen durch die Übersetzungs-Steuerungspumpe eine untergeordnete Rolle spielen oder sogar erwünscht sind.

Bei allen anderen Autos und Fahrzeugen können z.B. durch Rekuperationsbremse, oder sonstige geeigneten Elemente gesteuert werden und dadurch die überragenden Vorteile des K-IVT Getriebes genutzt werden.

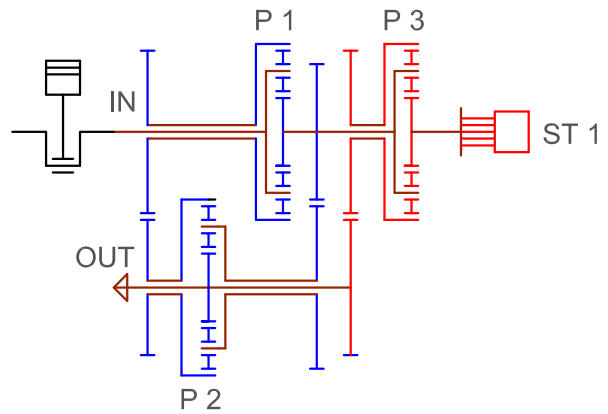
BAUART - Ausgangskoppelung

Beispiele

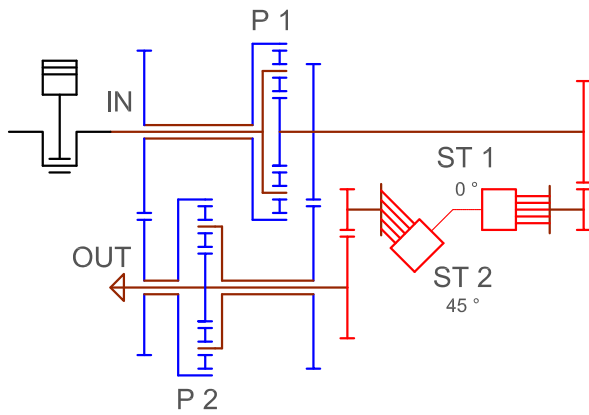
A) Direkt - Steuerung



C) Beschleunigung ohne Motorbremse



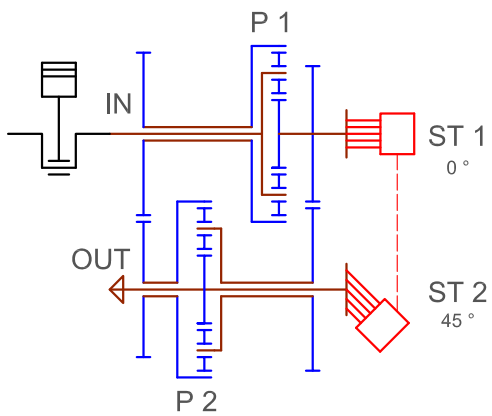
B) Steuerung - Red erf. Drehmoment



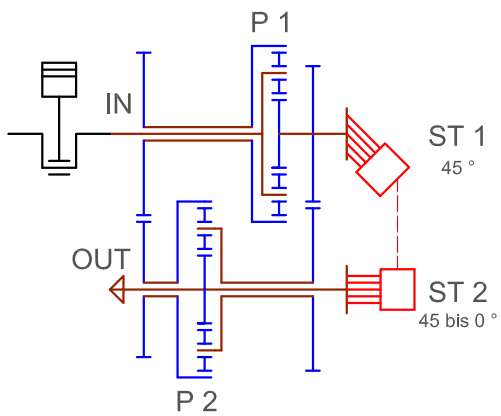
BAUART - Ausgangskoppelung

Übersetzungsphasen

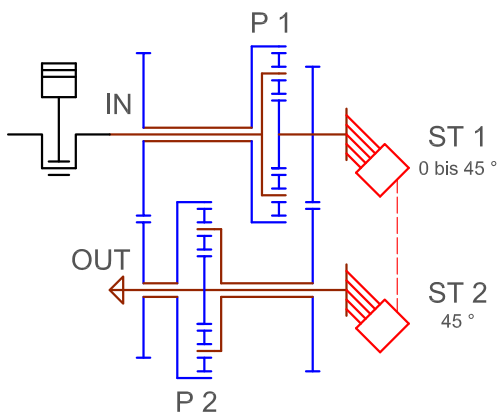
1) Stillstand



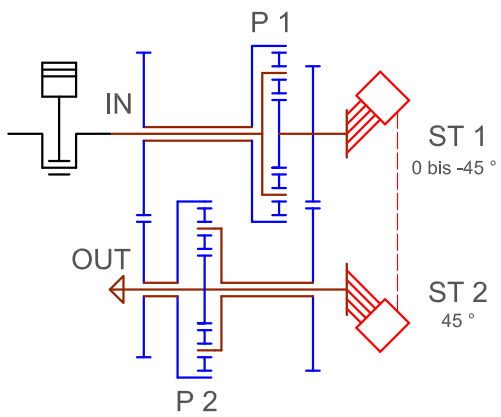
3) Fahrt - schnell vorwärts



2) Fahrt - mittel vorwärts



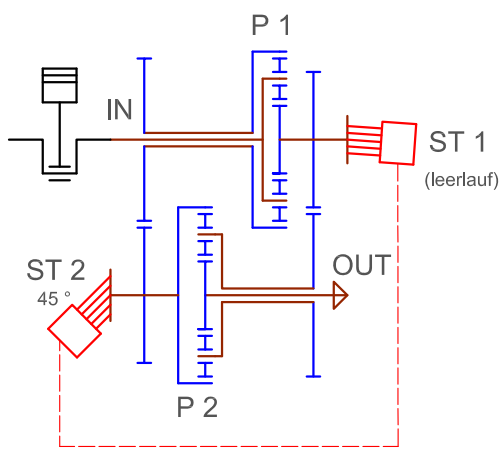
4) Fahrt - rückwärts



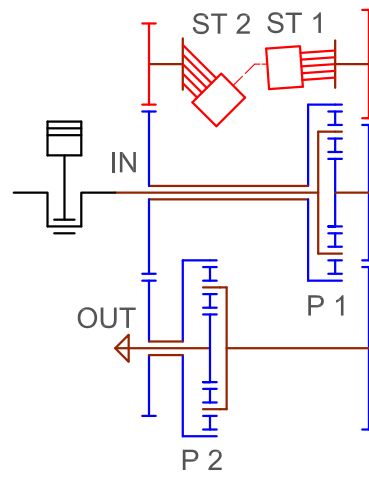
BAUART - Compound

Beispiele

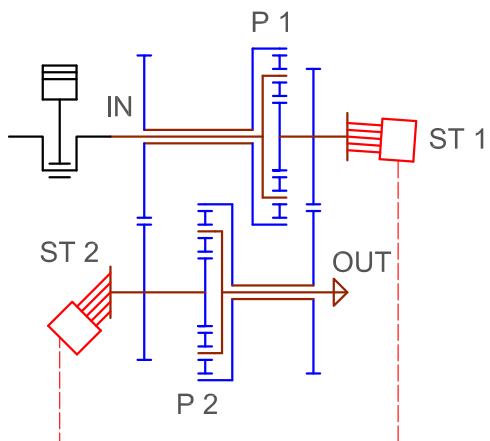
A) Koppelung direkt



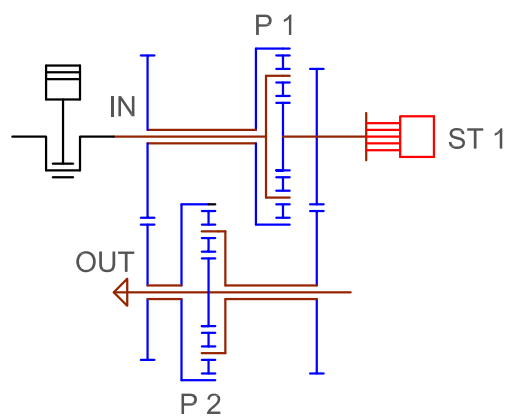
C) Steuerung - mit red erf. Drehmoment



B) Koppelung direkt - Variante



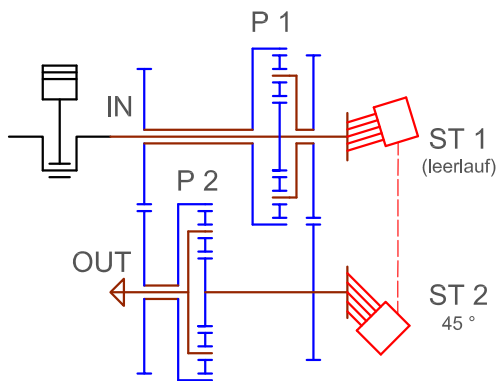
D) Beschleunigung ohne Motorbremse



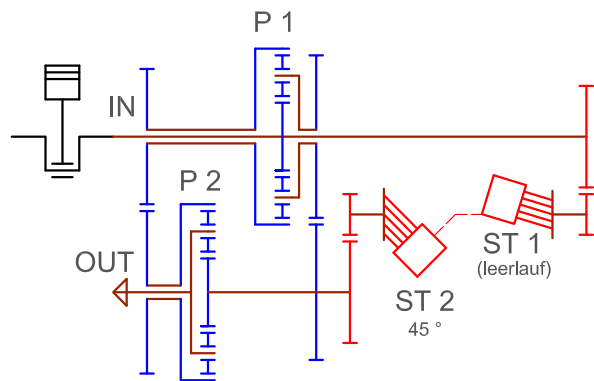
BAUART - Eingangskoppelung

Beispiele

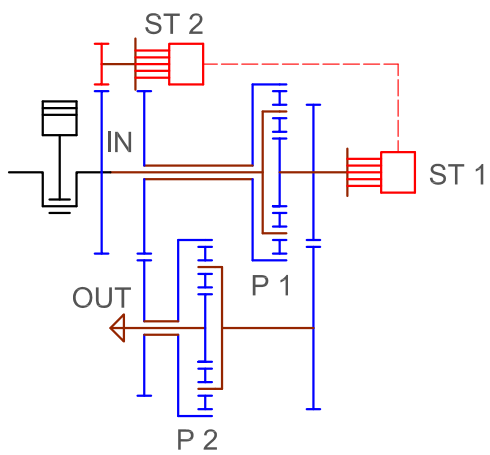
A) Direkt



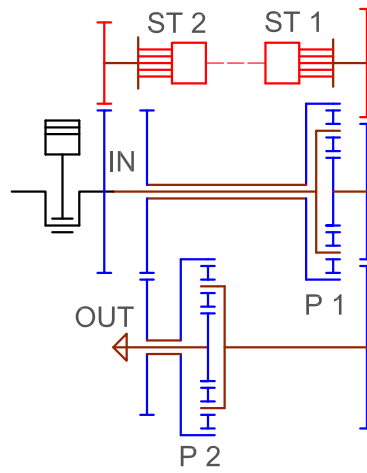
B) Direkt - Reduzier. erf. Drehmoment



C) weitere Variante



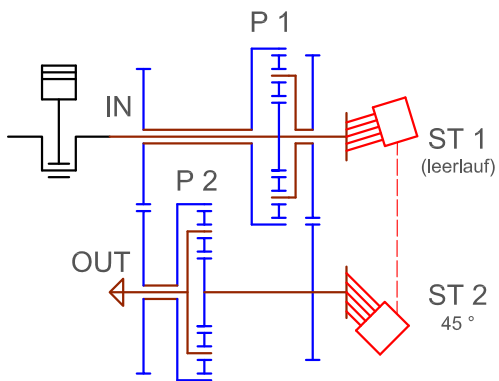
D) Steuerung - Red. erf. Drehmoment



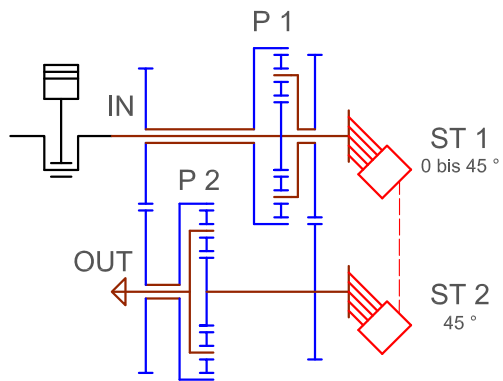
BAUART - Eingangskoppelung

Übersetzungsphasen

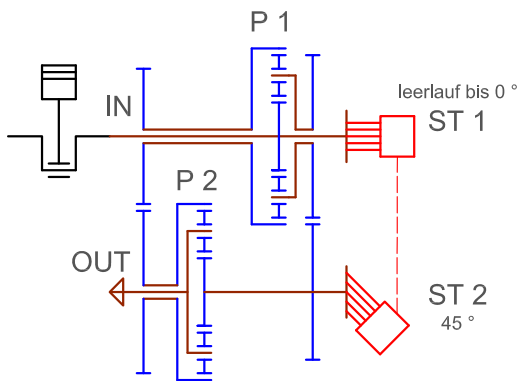
1) Leerlauf



3) Fahrt - voll vorwärts



2) Fahrt - mittel vorwärts



4) Fahrt - rückwärts

