

PORTALVERKETTUNG / GANTRY INTERLINKED MACHINES

Projekt / Project:

A1.1363-01 / 33392

Deutschland / Germany, 2003

Werkstücke / Parts:

Wellenteile / Shaft parts

Magazine / Magazines:

Rohteilmagazin / Raw parts magazine

WS7/300 / 24 Paletten / 24 pallets

Pufferspeicher / Buffer magazine

WS5/300 / 16 Paletten / 16 pallets

Zusatzstationen / Auxiliary stations:

Pick-up Station / Pick-up station

Messschublade / Measuring drawer

Messmaschine / Measuring machine

Grundmaschinen / Base machines:

Drehmaschine / Lathe

Waschmaschine / Washing machine

Verzahnungsmaschine

Gear cutting machine

Härtemaschine / Hardening machine

Bürstmaschine / Brushing machine

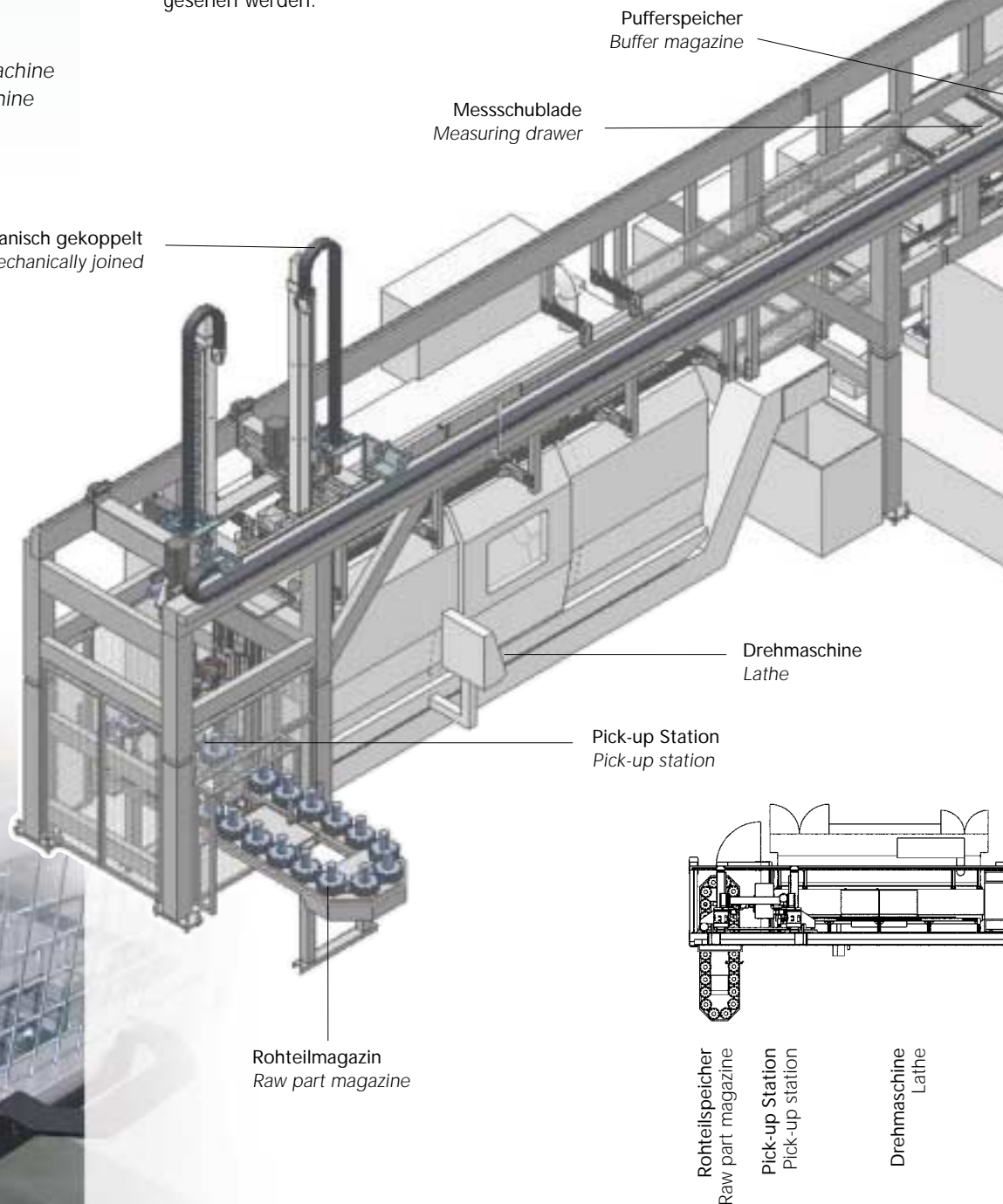
Bei der **Portalverkettung** erfolgt der Werkstücktransport zwischen den Operationen durch den Portalroboter (Transferprinzip). Mehrere Werkzeugmaschinen, Zusatzstationen und Werkstückmagazine werden von einem Portalroboter be- und entladen. Je nach Anzahl der Maschinen und zur Verfügung stehender Taktzeiten wird die Handhabungsaufgabe durch einen, zwei oder mehrere unabhängige Portalschlitzen erfüllt. Die Portalverkettung ist die Starrste Verkettung und bietet sich an bei:

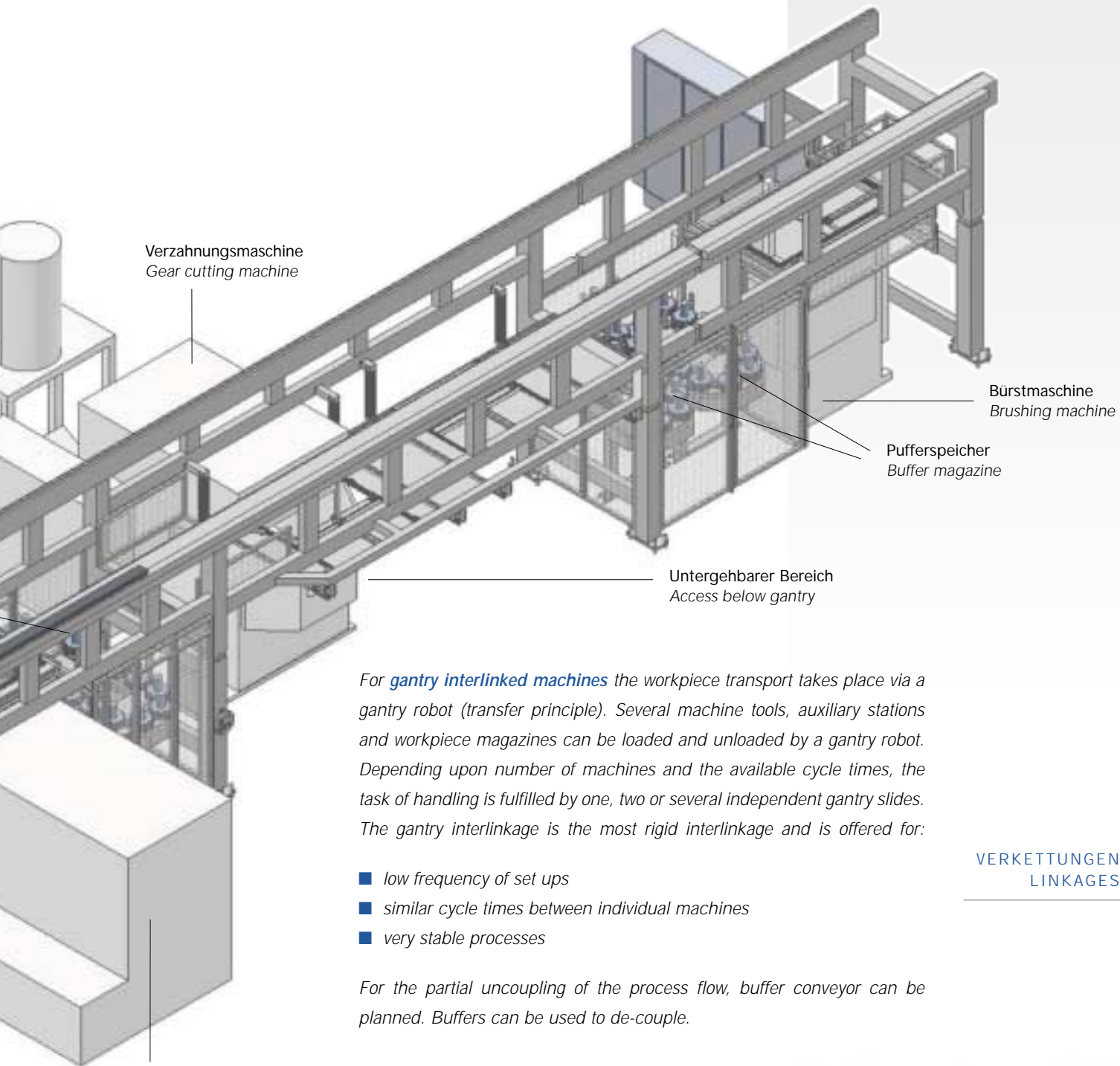
- geringer Umrüsthäufigkeit
- ähnlichen Taktzeiten der Einzelmaschinen
- sehr stabilen Prozessen

Zur teilweisen Entkopplung der Prozessfolgen können Pufferspeicher vorgesehen werden.

2 Auslegerschlitzen mechanisch gekoppelt
2 jib arms, mechanically joined

VERKETTUNGEN
LINKAGES





Verzahnungsmaschine
Gear cutting machine

Bürstmaschine
Brushing machine

Pufferspeicher
Buffer magazine

Untergehbarer Bereich
Access below gantry

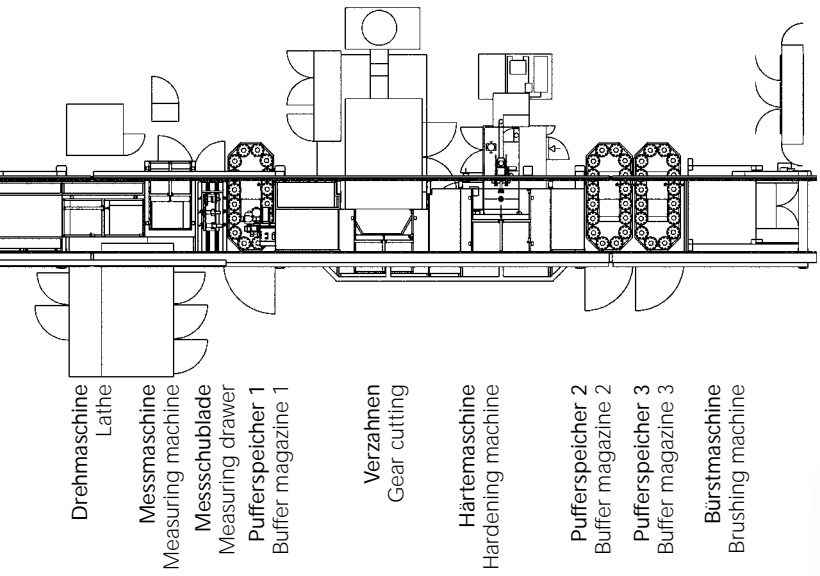
Waschmaschine
Washing machine

For **gantry interlinked machines** the workpiece transport takes place via a gantry robot (transfer principle). Several machine tools, auxiliary stations and workpiece magazines can be loaded and unloaded by a gantry robot. Depending upon number of machines and the available cycle times, the task of handling is fulfilled by one, two or several independent gantry slides. The gantry interlinkage is the most rigid interlinkage and is offered for:

- low frequency of set ups
- similar cycle times between individual machines
- very stable processes

For the partial uncoupling of the process flow, buffer conveyor can be planned. Buffers can be used to de-couple.

VERKETTUNGEN
LINKAGES



Drehmaschine
Lathe

Messmaschine
Measuring machine

Messschublade
Measuring drawer

Pufferspeicher 1
Buffer magazine 1

Verzählen
Gear cutting

Härtmaschine
Hardening machine

Pufferspeicher 2
Buffer magazine 2

Pufferspeicher 3
Buffer magazine 3

Bürstmaschine
Brushing machine

