

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEUREAutomatische Parksyste
GrundlagenAutomatic parking systems
Basic principles

VDI 4466

Blatt 1 / Part 1

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English*Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.**No guarantee can be given with respect to the English translation. The German version of this guideline shall be taken as authoritative.*

Inhalt	Seite	Contents	Page
1 Einleitung	2	1 Introduction	2
1.1 Sinn und Zweck	2	1.1 Purpose	2
1.2 Definition	2	1.2 Definition	2
2 Unterschiedliche Größen und Fahrzeugabmessungen der Transporteinheiten (Fahrzeuge)	3	2 Varying sizes and dimensions of the transport units (vehicles)	3
2.1 Fahrzeuggröße	3	2.1 Vehicle size	3
2.2 Abmessungen der Fahrzeuggrößen	3	2.2 Dimensions of the vehicles	3
2.3 Mindestbodenfreiheit	4	2.3 Minimum floor clearance	4
2.4 Aufteilung niedriger und hoher Fahrzeuge	4	2.4 Distribution of low and high vehicles	4
3 Übergabekabine, Einparktoleranzen	4	3 Transfer cabin, parking tolerances	4
3.1 Gestaltung	4	3.1 Design	4
3.2 Einparkfläche, Einparktoleranz	5	3.2 Parking surface, parking tolerance	5
3.3 Einfahrhilfen	5	3.3 Drive-in aids	5
3.4 Mindestmaße	5	3.4 Minimum dimensions	5
3.5 Fahrzeugvermessungs- und Überwachungseinrichtung	5	3.5 Vehicle surveying and monitoring facility	5
3.6 Personenüberwachung	6	3.6 Personnel monitoring	6
4 Fördertechnische Anforderungen	6	4 Conveyance requirements	6
4.1 Fehlverhalten der Nutzer	6	4.1 User errors	6
4.2 Mindestabstände in den Lagerfächern (Stellplätze)	6	4.2 Minimum distances in the storage compartments (parking spaces)	6
5 Leistungskennndaten	7	5 Performance characteristics	7
5.1 Leistungsstufe	7	5.1 Performance level	7
5.2 Füllzeit, Entleerzeit, Umschlagszeit	7	5.2 Filling time, emptying time, transfer time	7
5.3 Persönliche Benutzerzeit	8	5.3 Personal user time	8
5.4 Spezifische Leistungsstufe	8	5.4 Specific performance level	8
5.5 Simulation	9	5.5 Simulation	9
5.6 Maximale Auslagerzeit (Transportzeit)	9	5.6 Maximum retrieval time (transport time)	9

VDI-Gesellschaft Fördertechnik Materialfluss Logistik

Fachbereich Automatische Parksyste
Fachausschuss Grundlagen

	Seite		Page
6 Betriebssicherheit	10	6 Operational safety	10
6.1 Qualitätsstandard.	10	6.1 Quality standard.	10
6.2 Dokumentation.	10	6.2 Documentation	10
6.3 Service	10	6.3 Service	10
6.4 Verfügbarkeit.	11	6.4 Availability	11
7 Haustechnik	11	7 Technical building installations	11
7.1 Beleuchtung	11	7.1 Lighting	11
7.2 Schaltschrankraum.	11	7.2 Switch cabinet room	11
8 Bauphysikalische Rahmenbedingungen	12	8 Constructional conditions	12
8.1 Schall, Schallschutz	12	8.1 Noise, noise-proofing	12
8.2 Temperaturarbeitsbereich	12	8.2 Working temperature range.	12
8.3 Brandschutz	12	8.3 Fire protection.	12
9 Abnahme, Gewährleistung	13	9 Approval, guarantee	13
9.1 Abnahme	13	9.1 Approval	13
9.2 Gewährleistung.	13	9.2 Guarantee	13
10 Allgemeine Hinweise	14	10 General notes	14
10.1 Geltende Vorschriften	14	10.1 Valid regulations.	14
10.2 Angebotsgliederung	15	10.2 Offer structure	15
10.3 VDI-Richtlinie „Automatische Parksysteme“	15	10.3 VDI guideline ”Automatic parking systems“	15

1 Einleitung

1.1 Sinn und Zweck

Das Ziel der Richtlinie ist es, sowohl dem Planer und Hersteller als auch dem Betreiber automatischer Parksyste me Empfehlungen zu geben, die den Erfolg bei Planung, Bau und Betrieb solcher Systeme ermöglichen und insbesondere die Akzeptanz bei den Benutzern fördern.

1.2 Definition

Automatische Parksyste me sind Systeme mit förder-technischen Einrichtungen, die in einer Übergabe-kabine ein dort geparktes Fahrzeug aufnehmen und automatisch zu einem Lagerfach (Stellplatz) trans-portieren, um es dort einzulagern.

Nach einer variablen Lagerzeit (Parkzeit) wird das Fahrzeug auf Anforderung vom Stellplatz automa-tisch ausgelagert und in eine Übergabekabine beför-dert, wo es dem Benutzer wieder zur Verfügung steht.

Zur Erfüllung dieser Funktion besteht ein automati-sches Parksyste m aus allen fördertechnisch erforder-lichen Baugruppen zusammen mit den verbundenen Nebeneinrichtungen (z.B. Einfahrtstor, Arbeitstür, Beleuchtung).

Unterschieden wird zwischen öffentlichen und nicht öffentlichen automatischen Parksyste men. Öffentli-che automatische Parksyste me sind dadurch gekenn-

1 Introduction

1.1 Purpose

The purpose of this guideline is to provide recom-mendations for planners, manufacturers and opera-tors of automatic parking systems to ensure the suc-cess of planning, construction and operation of such systems and particularly to promote acceptance by users.

1.2 Definition

Automatic parking systems are systems with convey-ance facilities which pick up a vehicle parked in a transfer cabin and transport it automatically to a stor-age compartment (parking space) where it is stored.

After a variable storage period (parking time) the ve-hicle is retrieved from storage on request and con-veyed to a transfer cabin where it is again available to the user.

In order to fulfil this function, an automatic parking system is comprised of all of the assemblies neces-sary for conveyance in conjunction with the associ-ated ancillary facilities (e.g. entry gate, working door, lighting).

A distinction is made between public and non-public automatic parking systems. Public automatic parking systems are distinguished by the fact that they are