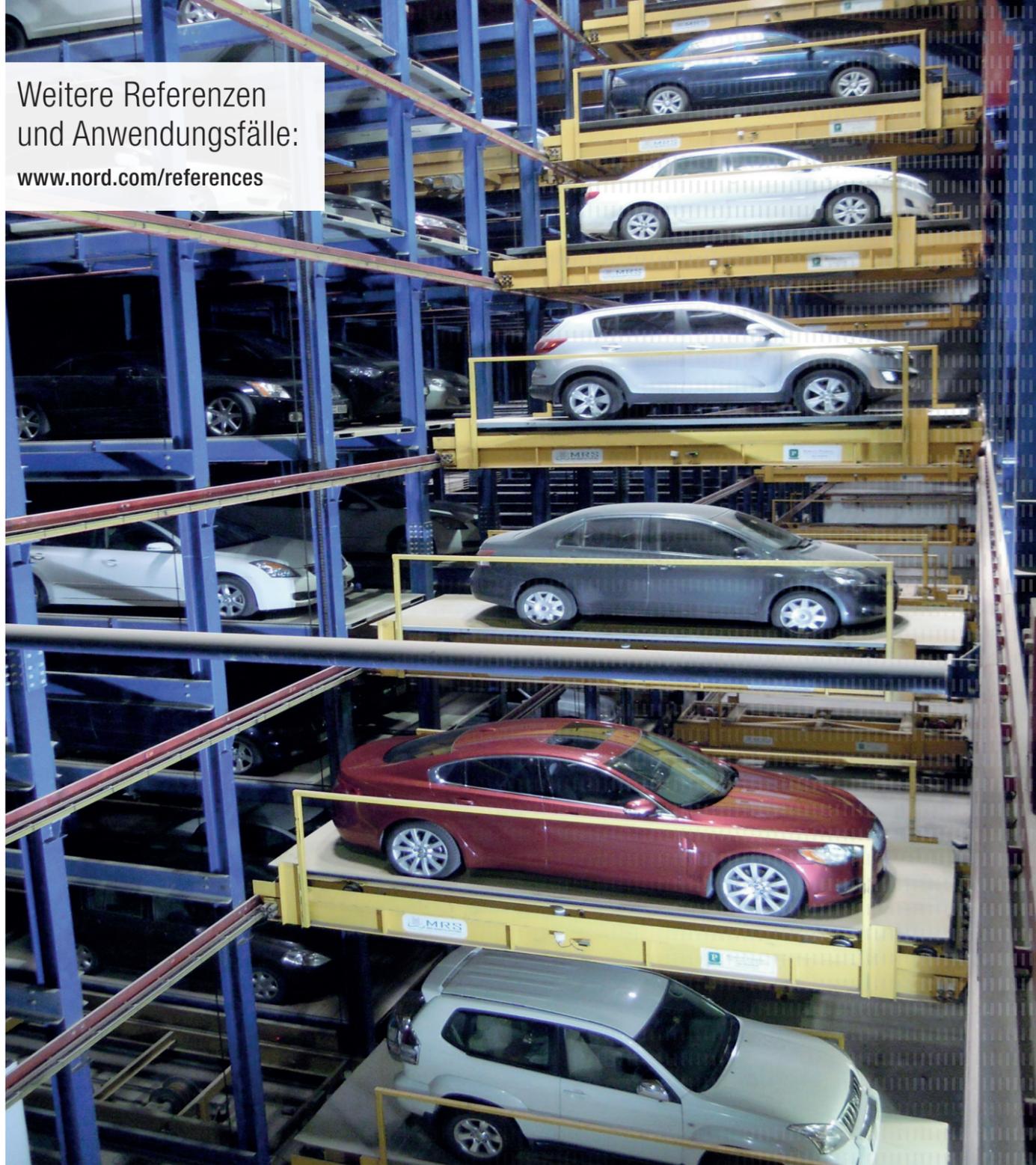


Weitere Referenzen
und Anwendungsfälle:
www.nord.com/references



Automatisierte
Bewegungen



Robotic Parking
Systems-Produktionsstätte



Robotic
Parking Systems

DE

Getriebebau NORD GmbH & Co. KG
Getriebebau-Nord-Str. 1
22941 Bargteheide, Deutschland
T: +49 45 32 / 289 0
F: +49 45 32 / 289 22 53
info@nord.com

AT

Getriebebau NORD GmbH
Deggendorfstrasse 8
4030 Linz, Österreich
T: +43 732 / 31 89 20
F: +43 732 / 31 89 20 - 85
info@nord-at.com

CH

Getriebebau NORD AG
Bächigenstrasse 18
9212 Arnegg, Schweiz
T: +41 71 / 388 99 11
F: +41 71 / 388 99 15
switzerland@nord.com

Antriebslösungen für automatisierte Parkhäuser

Case Study: Robotic Parking Systems Inc.





Wie Robotic Parking Systems und NORD Autofahrer dabei unterstützen, herkömmliche Parkhäuser hinter sich zu lassen.

Wenn Sie ein bisschen nachforschen, werden Sie schnell etwas feststellen, dem nur die wenigsten Menschen Bedeutung beimessen: Herkömmliche Parkhäuser mit Rampensystem sind nicht besonders praktisch. Ganz oben auf der Liste der Kritikpunkte steht die mangelnde Sicherheit. Parkhäuser erzeugen nicht nur eine unbequeme und oftmals gefährliche Nähe zwischen Menschen und Autos, sie wirken auch besonders einladend auf Diebe, Vandalen oder Schlimmeres.

Diese altmodischen Parkhäuser sind zudem schlecht für die Umwelt. Ein typisches vierstöckiges Parkhaus mit 750 Stellplätzen verursacht jedes Jahr 37 Tonnen Reifenabrieb und fast 4 Tonnen Bremsstaub. Diese Schadstoffe finden ihren Weg ins Grundwasser, die Luft und in unsere Lungen. Hinzu kommen jährlich Millionen von ziellosen Kilometern, die Fahrer weltweit

auf ihren Reisen im Parkhaus zurücklegen, mit entsprechendem Abgasausstoß. Royce Monteverti, CEO von Robotic Parking Systems, Inc., hat eine bessere automatisierte Parkalternative entwickelt. Ein Produkt, auf das er sich dabei verlässt? Antriebstechnik von NORD DRIVESYSTEMS. „Für unseren Antriebsbedarf verlassen wir uns seit 1999 allein auf NORD und hatten noch nie einen Ausfall“, erklärt er.

Parkservice ohne Trinkgeld

Das Parken in einem Robotic Parking Systems-Parkhaus ist eine einfache Angelegenheit, bei der man auf einen Stellplatz fährt. Steigen Sie aus, schließen Sie Ihr Auto ab. Während Ihrer Abwesenheit öffnet sich die Vorderseite des Stellplatzes, der Boden gleitet nach vorn und befördert Ihr Auto in die komplexe, menschenfreie Konstruktion im Inneren. Von dort wird es über eine Reihe von Zubringern, Aufzügen und Drehscheiben transportiert, bis es den ihm zugewiesenen Parkplatz erreicht – alles vollständig automatisiert. Wenn Sie nach einigen

Stunden oder Tagen zurückkehren, müssen Sie lediglich Ihren Parkausweis in einen weiteren Automaten schieben und der Vorgang wird umgekehrt, indem Ihr Auto innerhalb von drei oder weniger Minuten an einen sicheren Stellplatz mit der Nase nach vorn und abfahrbereit ausgegeben wird. Dieser Vorgang ist hocheffizient, da er nur halb so viel Platz in Anspruch nimmt wie konventionelle Parkhäuser und dabei nur einen Bruchteil der Betonfläche nutzt. Es gibt keine der zuvor erläuterten Schadstoffe oder Sicherheitsbedenken, keine Türbeulen und Stoßstangenkratzer von Nachbarautos mehr.

Robotic Parking Systems ist nicht der einzige Hersteller solcher Systeme und doch erklärt Mary Lou De Wyn Gaert, Chief Administrative Officer bei Robotic Parking Systems, dass ihr System deutlich schneller und weniger fehleranfällig als Mitbewerbersysteme ist. Wo sich andere Hersteller automatisierter Parkhäuser auf „ein, zwei oder vielleicht drei“ Maschinen verlassen, um die Autos in Position zu bringen, setzt Robotic Parking einen

separaten Motor und Stirnradgetriebe Antrieb von NORD ein, um jede vertikale und horizontale Bewegung auszuführen. Das bedeutet, dass Hunderte solcher Systeme in großen Parkhäusern eingesetzt werden könnten. De Wyn Gaert erklärt, dass dies einer der Gründe dafür sei, warum sich das Konzept von Robotic Parking Systems so gut in größeren Anlagen umsetzen lässt, was in ihrem Fall bedeutet, dass bis zu 100 Autos gleichzeitig in Bewegung sein können. Das erste System des Unternehmens wurde 2002 fertiggestellt. Es handelte sich dabei um ein siebenstöckiges Parkhaus mit 314 Stellplätzen in Hoboken, New Jersey, über das die New York Times als das erste automatisierte Parksystem der Vereinigten Staaten berichtete. Seitdem haben Monteverti und sein Team zahlreiche ähnliche Anlagen fertiggestellt. Bei der neuesten handelt es sich um ein Parkhaus mit 2.314 Stellplätzen und einem beeindruckenden Durchsatz von 425 Autos pro Stunde auf dem Gelände der Bezirksverwaltung von Al Jahra in Kuwait. Laut Guinness World Records handelt es sich dabei um das größte der Welt.

Monteverti stimmt zu: „Unsere Betriebsumgebungen sind oftmals extrem und das ist der Grund, warum wir gleichermaßen sehr hohe wie strenge Auswahlkriterien für unsere mechanischen und elektrischen Komponenten ansetzen“, sagt er. „Beispielsweise erwarten wir von einem Getriebe mindestens 40.000 Stunden Dauerbetrieb. Bei dieser Anforderung hat uns NORD nie enttäuscht, was einer der Gründe dafür ist, dass wir seit unserer Unternehmensgründung Produkte von NORD einsetzen. Tatsächlich sind die NORD-Stirnradgetriebe in Hinblick auf Langlebigkeit und Verlässlichkeit möglicherweise der Champion unter all unseren mechanischen Komponenten. Es erübrigt sich also zu erwähnen, dass wir sehr zufrieden mit den NORD-Produkten sind, die wir in unseren autonomen Parkhäusern eingebaut haben, ebenso wie mit der Geschäftsbeziehung im Allgemeinen. NORD ist einfach ein Unternehmen, mit dem man gern zusammenarbeitet.“

Das neue Kühlkonzept von NORD



Die rechtwinkligen Kegelradgetriebe 9042.1 und 9052.1 bieten vielfältige Montagemöglichkeiten bei hoher Axial- und Radialbelastbarkeit



Die Serie 92.1 wird mit einem Hohlkörper hergestellt, der die Wärme ableitet und das Getriebe auch in warmen Umgebungen kühl hält.



Robotic Parking Systems, Inc.

Blick auf den Kunden

Der Geschäftsführer der in Florida ansässigen Robotic Parking Systems Inc. teilt die Ansicht, dass herkömmliche Parkhäuser überholt sind. Das ist der Grund, warum er die letzten 25 Jahre damit verbracht hat, eine bei Weitem intelligentere Alternative zu entwerfen und zu bauen: automatische Parkhäuser, die aussehen wie die größten Verkaufsautomaten der Welt und die Autos ganz ohne menschliches Zutun in und von den Stellflächen bewegen, während die Autobesitzer wichtigeren Dingen nachgehen.

Blick auf das Projekt

Ricky Negrón, District Sales Manager von NORD DRIVESYSTEMS, sagt, dass die Block- und zweistufigen Kegelstirnradgetriebe einerseits kompakt sind, aber dennoch Drehmomente von bis zu 442.500 Nm erbringen. Ihr flexibles, benutzerfreundliches Design und ihre Fähigkeit, rauen Betriebsbedingungen standzuhalten, machten sie zur perfekten Wahl für diese Parkhausanwendung.



NORD Baureihe 93.1 Rechtwinkliges Kegelradgetriebe

Quadralip™-Dichtungen sorgen für zusätzlichen Schutz gegen Leckage