

## Artikel in INDUSTRIE, BAU & IMMOBILIEN

### Das Parkieren neu erfunden?

Viele schöne und wertvolle Parzellen unserer Städte werden als Parkplätze „missbraucht“. Der umbaute Raum der Parkhäuser beträgt das Zehnfache der Volumen der Fahrzeuge die darin Platz finden. Dieser Raumverschwendung hat sich das Konstruktionsbüro SKYLINE INNOVATIONS angenommen und mit „Smart P®“ ein vollautomatisches, kompaktes Parkingsystem entwickelt und patentiert.

Unangenehme und sich wiederholende Arbeiten, wie das Waschen der Autos, überlässt der Mensch den Maschinen. Jedoch zwingt er tagtäglich seinen modernen Wagen noch von Hand in die engen Parkplätze und düsteren Parkhäusern, wie vor fünfzig Jahren.

Mit „Smart P“ ist es gelungen mit einem einfachen System die Fahrzeuge schnell und vollautomatisch zu parkieren. Diese werden dabei elektronisch erfasst, schnell befördert und unter Ausnutzung der Formen der modernen Fahrzeuge mit Computer gesteuert, platzsparend gelagert, ohne dass dazu Transporthilfen wie Paletten benötigt werden.

Der Fahrer stellt dazu das Auto einfach auf eine Plattform. Dort wird es automatisch zentriert, gefasst und auf einen Lift gerollt, welcher dieses vertikal auf den zugewiesenen Level fährt, um die Hochachse rotiert und das Auto in der vorgesehenen Position einlagert.

Weil der Benutzer keinen Zutritt zu den Parkplätzen hat, kann auf Treppen, Personenlifte, Beleuchtungs- Lüftungs- und Feuerlöschanlagen weitgehend verzichtet werden. Diese patentierte Anlage zeichnet sich durch eine hohe Arbeitsgeschwindigkeit, eine kurze Zugriffszeit und eine kompakte Modulkonstruktion aus, welche ein schnelles Erstellen, Abbauen und Remontieren ermöglicht. Da es sich mehr um eine Maschine als um ein Gebäude handelt, dürften die Bewilligungsverfahren einfacher sein. Die wenigen beweglichen Teile lassen auf eine hohe Zuverlässigkeit und auf sehr geringe Wartungskosten schließen.

Der Kern der Erfindung liegt im horizontalen Beförderungsgerät, welches unter die Fahrzeuge fährt, diese an den Rädern ergreift, etwas anhebt und auf den Aufzug und von dort auf die Parkierplattformen oder - für die Fahrzeugabgabe – in Abfahrtrichtung auf die Wegfahrplattformen schiebt.

In der Kombination mit der Anordnung der Fahrzeuge, der Bauweise der Anlage und der Computergestützten Vermessung und Zuordnung ergibt sich eine bessere Raumnutzung von bis zu 400% gegenüber herkömmlichen Parkhäusern. Bereits ein Grundstück von nur 20 x 20 Meter ermöglicht den Bau eines Parkingtower mit bis zu 300 Parkplätzen. Bei einer unterirdischen Auslegung müssen entsprechend nur etwa 25% der Erde von bisherigen Anlagen ausgehoben werden.

Durch diese kompakte Auslegung ergibt sich ein sehr hoher Nutzungsgrad. Parkieranlagen werden dadurch profitabel und kleine Grundstücke können nun wirtschaftlich genutzt werden. Dieses System eignet sich auch als Ergänzung zu bestehenden Anlagen oder als temporäre Lösung bei saisonalem Parkplatzmangel. Das Parkieren wird mit „Smart P“ nicht nur preisgünstiger, sondern auch schneller, umweltfreundlicher und so einfach wie etwa eine Coca Cola aus dem Getränkeautomaten beziehen.

## **ARTIKEL IM MAGAZIN AUTOMOBILE AVENTGARDE**

Smart P Parksystem: Autosilo 12.08.2005

### **Autos im Silo zu lagern ist nicht nur in Smart-Centern aktuell**

Parken ist in großen Städten inzwischen ein Problem. Der Parkraum ist knapp, die Gebühren sind hoch und der Vorgang an sich erfordert spätestens mit den in Mode gekommenen Vans und Geländewagen mehr Geschick als manche Frau und auch mancher Mann haben.

Parkhäuser sind oft städtebauliche Desaster und verschwenden zudem viel Raum, der umbaute Raum beträgt rund das Zehnfache der Volumen der Fahrzeuge, die darin Platz finden, und trotzdem sind die Parktaschen in ihnen meist so eng, daß das Ein- und Aussteigen eine akrobatische Grundausbildung verlangt. Bei den herkömmlichen Parkieranlagen geht viel wertvoller Raum verloren, durch Auf- und Ausfahrtsstrassen, Manövrierflächen, Türöffnungsabstand, Treppen, Aufzüge, Gehwege, massive Säulen und Träger, die minimale Deckhöhe für Personen, sowie Fluchtwege, Beleuchtung, Belüftungen und Feuerlöschanlagen.

Die Lösung dieser Probleme ist in vielen Städten die Verteuerung des Parkraums gewesen, aber die schwindende Kaufkraft läßt den Kampf um den Kunden härter werden, keine Fußgängerzone kann sich heute noch erlauben, mit ökologisch-fundamentalistischen Ansätzen die Käufer in den öffentlichen Nahverkehr zu zwingen. Zu viele Einkaufszentren auf der grünen Wiese locken mit kostenlosem Stellraum.

Eine patentierte Neuentwicklung des Konstruktionsbüros Skyline Innovations aus dem schweizer Lufingen könnte eine Lösung des Problems sein. Ihr vollautomatisches Parksystem benötigt für gleich viele Autos nur ein Viertel des Raumes konventioneller Lösungen. Automatische Parkhäuser sind nicht neu, aber sie haben sich trotz einiger Vorteile bisher nicht durchsetzen können.

Bei bestehenden automatischen Parkieranlagen wird für das Abstellen des Autos ein genaues Einfahren in eine Parkierbox nötig, wobei dem Fahrer automatische Anweisungen zum Zentrieren des Fahrzeuges auf einer Palette gegeben werden. Diese Paletten, die für das Verschieben des Fahrzeuges benötigt werden, weisen eine rechteckige Fläche mit der minimalen Länge und Breite des größten zu parkierenden Wagens, plus Toleranz für ungenaues Abstellen und Manövrieren auf. Somit ist wesentlich mehr Fläche erforderlich als die effektive durchschnittliche Grundfläche der Fahrzeuge beträgt. Im Weiteren müssen diese Paletten vor jedem Parken zuerst besorgt bzw. ausgewechselt werden, was eine komplizierte Mechanik und aufwendige Steuerung benötigt und viel Zeit und Raum raubt. Systembedingt werden dabei 40% und mehr des Bauvolumens für die Transportanlage benötigt. Die bekannten Anlagen sind als feste Bauten ausgelegt, die ein kostengünstiges und schnelles Erstellen, Abbauen und Versetzen erschweren und somit nur für langfristigen, permanenten Bedarf geeignet sind.

Smart P verfolgt einen anderen Ansatz. Die Personenwagen werden automatisch auf einer Plattform zentriert, erfasst und schnell zu ihrem Lagerplatz befördert. Das Fahrzeug wird durch den Fahrer auf einer Plattform mit Leitplanken abgestellt und verlassen. Längs liegende Rollen auf denen das Fahrzeug zu stehen kommt, ermöglichen das seitliche Ausrichten des Wagens. Dort wird dieses seitlich mechanisch zentriert und elektronisch vermessen.

Der vertikale Transport erfolgt mit einem konventionellen, schnellen Aufzug, wie diese für die Personenbeförderungen in modernen Hochhäusern verwendet werden. Anstelle der Liftkabine ist daran eine Plattform befestigt auf der das Gerät für den horizontalen Transport der Personenwagen befestigt ist. Dieses Gerät - Traktor genannt - schiebt sich in der Mitte unter das Auto, spreizt sich gegen die Räder, zentriert damit das Fahrzeug, schiebt dann von vorne und hinten Rollen unter die Räder, hebt diese somit an und fährt horizontal auf die Liftplattform. Die Aufhängung des Aufzuges ist so ausgelegt, dass sich dieser um die zentrale Hochachse drehen kann. Genauso einfach werden sie auf Abruf automatisch wieder aus der Lagerungsposition herausgeholt und dem Benutzer zu übergeben.

Die ganze Anlage ist in Modular-Bauweise so zusammengebaut, dass diese jederzeit zerstörungsfrei demontiert und auf einem anderen Grundstück errichtet werden kann. Weil der Benutzer keinen Zutritt zu den Parkplätzen hat, kann auf Treppen, Personenlifte, Beleuchtungs-, Lüftungs- und Feuerlöschanlagen weitgehend verzichtet werden. Bereits ein Grundstück von nur 20 x 20 Metern ermöglicht den Bau eines Turmes mit bis zu 300 Parkplätzen. Bei einer unterirdischen Auslegung müssen entsprechend nur etwa 25 Prozent der Erde von bisherigen Anlagen ausgehoben werden.

## Das Parken neu erfunden ...

(profact, 15.08.2005) - **Viele schöne und wertvolle Parzellen unserer Städte werden als Parkplätze "missbraucht". Dieser Raumverschwendung hat sich das Schweizer Konstruktionsbüro Skyline Innovations angenommen und mit "Smart P" ein vollautomatisches, kompaktes Parksystem entwickelt und patentieren lassen. Dieses benötigt für gleich viele Autos nur ein Viertel des Raumes.**

Der umbaute Raum der Parkhäuser beträgt das Zehnfache der Volumen der Fahrzeuge, die darin Platz finden. Mit "Smart P" ist es den Konstrukteuren von Skyline Innovations gelungen, mit einem einfachen System die Fahrzeuge schnell und vollautomatisch zu parken und so dicht zu lagern, dass im gleichen Raum von bisherigen Parkhäusern vier Mal mehr Pkw Platz finden.

Die Autos werden dabei elektronisch erfasst, schnell befördert und computergesteuert platz sparend gelagert, ohne dass dazu Transporthilfen wie Paletten benötigt werden. Der Fahrer stellt sein Auto einfach auf eine Plattform. Dort wird es automatisch zentriert, mechanisch erfasst und auf einen Hochgeschwindigkeitslift gerollt, der das Auto vertikal auf das zugewiesenen Level fährt, sich dabei um die Hochachse dreht und das Auto schnell in der vorgesehenen Position einlagert.

Weil der Benutzer keinen Zutritt zu den Parkplätzen hat, kann auf Treppen, Personenlifte, Beleuchtungs-, Lüftungs- und Feuerlöschanlagen weitgehend verzichtet werden. Die gesamte patentierte Anlage zeichnet sich durch eine kompakte und leichte Modulkonstruktion aus, die ein schnelles Aufstellen, Abbauen und Demontieren ermöglicht. Da es sich mehr um eine Maschine als um ein Gebäude handelt, sind auch die Bewilligungsverfahren einfacher. Durch die leichte Bauweise kann auf massive Träger, Säulen und Stützen verzichtet werden.

Bereits ein Grundstück von nur 20 x 20 Meter ermöglicht den Bau eines Turmes mit bis zu 300 Parkplätzen. Bei einer unterirdischen Auslegung müssen entsprechend nur etwa 25 Prozent der Erde von bisherigen Anlagen ausgehoben werden.

## **EIN ARTIKEL IN DER ZEITSCHRIFT "Auftragsberater für Architekten & Ingenieure" Neue Märkte: Smart parking: Parkhaus der Zukunft eröffnet automobiler Marktchancen**

### **Marktsegment: Optimal genutzter Parkraum**

Wie zu Beginn des Autozeitalters zwingen wir unsere Autos in enge Parkplätze und meist düstere Parkhäuser, die oft weit ab vom Ziel stehen und kostbare Innenstadflächen beanspruchen.

### **Innovation aus der Schweiz**

Das Schweizer Konstruktionsbüro hat mit smartP ein kompaktes und vollautomatisches Parkiersystem patentieren lassen, mit dem Parken in Zukunft sicherer, effizienter, schneller und kostengünstiger werden soll - und damit ein erhebliches Marktpotenzial bietet. smartP soll nach Angaben der Erfinder 1/2 der Investitionen und Betriebskosten, 1/3 der Parkgebühr, 1/4 des benötigten Raums und 1/5 der Bauzeit bedeuten.

Bei normalen Parkhäusern können nur ca. 40 Prozent der Grundfläche und ca. 30 Prozent des umbauten Volumens für das Abstellen von Fahrzeugen genutzt werden.

### **Elektronisches Parkhaus**

Mit smartP werden die Fahrzeuge elektronisch erfasst, schnell befördert und unter Ausnutzung der Formen moderner Fahrzeuge mit Computer gesteuert und platzsparend gelagert. Das Ganze sieht ein wenig aus wie ein runder Smart-Tower.

**Unser Tipp:** Im Unterschied zu den gängigen automatischen Parkanlagen braucht das Fahrzeug bei smartP nur grob positioniert werden. Die genaue Justierung und Verschiebung erfolgt automatisch und computergestützt.

### **Smart Parking: Schneller und wirtschaftlicher**

Weil die Fahrer keinen Zutritt zu den Parkdecks haben, kann auf Treppen, Aufzüge, Beleuchtung, Lüftung und Brandschutz weitgehend verzichtet werden. Die Anlage zeichnet sich durch hohe Arbeitsgeschwindigkeit, kurze Zugriffszeit und eine kompakte Modulkonstruktion aus. Da es sich mehr um eine Parkmaschine als um ein Gebäude handelt, dürften die Genehmigungsverfahren einfacher sein. Die wenigen beweglichen Teile versprechen hohe Zuverlässigkeit und geringe Wartungskosten. Damit wird eine Parkraum-Investition profitabler.

**Unser Tipp:** Technische Details finden Sie unter [www.smartP.ch](http://www.smartP.ch).

Durch die optimierte Anordnung der Fahrzeuge ergibt sich eine etwa vierfach bessere Raumnutzung gegenüber herkömmlichen Parkhäusern. Bereits auf einem Grundstück von 20x20 Metern lassen sich so bis zu 300 Parkplätze schaffen. Da kein Manövrieren oder Ein-/Aussteigen notwendig ist, sind Bagatellschäden weitgehend ausgeschlossen.

### **Vielfältige Einsatzgebiete**

Durch die kompakte Bauweise und die geringen Kosten lässt sich smartP auch "auf Zeit" einsetzen. Eine Idee wäre zum Beispiel die Fußball-WM 2006 oder Bundes- bzw. Landesgartenschauen. Und laut Skyline Innovations kann man smartP auch mieten! Nutzen Sie das Wissen um smartP bei Gesprächen mit dafür infrage kommenden Bauherren und bieten Sie so einen erheblichen Zusatznutzen!

Für das Parken und den Weg ins und aus dem Parkhaus benötigen viele Menschen täglich bis zu 30 Minuten, also bis zu drei Stunden wöchentlich. Diese Zeit könnte auf etwa 10 Minuten je Parkvorgang reduziert werden - zweieinhalb Stunden mehr Zeit pro Woche!

### **Das Thema ist heiß**

Der Deutschen "liebste Kind" ist und bleibt das Auto. Innovative Ideen versprechen daher auch in Zukunft gute Marktchancen. Machen Sie in Ihrem Büro, gegebenenfalls unter fachkundiger Moderation, ein BrainStorming zum Thema "Bauplanungsleistungen der Zukunft rund um das Auto" und entwickeln Sie neue gewinnträchtige Geschäftsfelder.

Dies ist eine Information der Zeitschrift "[AuftragsBerater für Architekten & Ingenieure](#)".

## ARTIKEL AUF PRESSEPORTAL

### Das Parkieren neu erfunden

Das Parksystem benötigt für gleich Autos ein Viertel des Raumes.

**Zürich, 26. Juli - Viele schöne und wertvolle Parzellen unserer Städte werden als Parkplätze „missbraucht“. Dieser Raumverschwendung hat sich das Schweizer Konstruktionsbüro SKYLINE INNOVATIONS angenommen und mit Smart P® ein vollautomatisches, kompaktes Parkingsystem entwickelt und patentiert. Dieses benötigt für gleich viel Autos nur ein Viertel des Raumes. Der umbaute Raum der Parkhäuser beträgt das Zehnfache der Volumen der Fahrzeuge, die darin Platz finden. Mit Smart P® ist es gelungen mit einem einfachen System die Fahrzeuge schnell und vollautomatisch zu parkieren und so dicht zu lagern, dass im gleichen Raum von bisherigen Parkhäusern vier mal mehr PKW's Platz finden.**

Die Autos werden dabei elektronisch erfasst, schnell befördert und unter Ausnutzung der Formen der modernen Fahrzeuge mit Computer gesteuert, platzsparend gelagert, ohne dass dazu Transporthilfen wie Paletten benötigt werden. Der Fahrer stellt sein Auto einfach auf eine Plattform. Dort wird es automatisch zentriert, mechanisch gefasst und auf einen Hoch- Geschwindigkeits-Lift gerollt, welcher das Auto vertikal auf den zugewiesenen Level fährt, sich dabei um die Hochachse dreht und das Auto schnell in der vorgesehenen Position einlagert. Weil der Benutzer keinen Zutritt zu den Parkplätzen hat, kann auf Treppen, Personenlifte, Beleuchtungs- Lüftungs- und Feuer&aouml;schanlagen weitgehend verzichtet werden.

Diese patentierte Anlage zeichnet sich durch eine hohe Arbeitsgeschwindigkeit, eine kurze Zugriffszeit und eine kompakte, leichte Modulkonstruktion aus, welche ein schnelles Erstellen, Abbauen und Remontieren ermöglicht. Da es sich mehr um eine Maschine als um ein Gebäude handelt, sind auch die Bewilligungsverfahren einfacher. Die wenigen beweglichen Teile lassen auf eine hohe Zuverlässigkeit und auf sehr geringe Wartungskosten schliessen. Durch die leichte Bauweise kann auf massive Träger, Säulen und Stützen verzichtet werden.

Der Kern dieser Erfindung liegt im horizontalen Beförderungsgerät, welches unter die Fahrzeuge fährt, diese an den Rädern ergreift, etwas anhebt und auf den Aufzug und von dort auf die Parkierplattformen oder - für die Fahrzeugausgabe – diese in Abfahrrichtung auf die Wegfahrplattformen schiebt.

In der Kombination mit der Anordnung der Fahrzeuge, mit der Bauweise der Anlage und der computergestützten Vermessung und Zuordnung ergibt sich eine bessere Raumnutzung von bis zu 400% gegenüber herkömmlichen Parkhäusern. Bereits ein Grundstück von nur 20 x 20 Meter ermöglicht den Bau eines Turmes mit bis zu 300 Parkplätzen. Bei einer unterirdischen Auslegung müssen entsprechend nur etwa 25% der Erde von bisherigen Anlagen ausgehoben werden.

Durch diese kompakte Auslegung ergibt sich ein sehr hoher Nutzungsgrad. Parkieranlagen werden dadurch profitabel und kleine Grundstücke können wirtschaftlich genutzt werden. Dieses System eignet sich auch als Ergänzung zu bestehenden Anlagen oder als temporäre Lösung bei saisonalem Parkplatzmangel.

Unangenehme und sich wiederholende Arbeiten, wie das Waschen der Autos, überlässt der Mensch den Maschinen. Jedoch zwingt er noch täglich seinen modernen Wagen von Hand in die engen Parkplätze und düsteren Parkhäuser. Mit SmartP wird das Parkieren angenehmer, preisgünstiger, schneller, umweltfreundlicher und einfacher.