



[Anwendung](#)

## Schnell wie der Blitz

19/04/2021

3 min

[KOMMENTIEREN](#) [TEXT ALS PDF](#)

Gehörst du auch zu jenen Menschen, die die Achterbahn lieben? Der Adrenalinspiegel steigt, der Puls schnellt nach oben und die Beine werden weich – schon bevor es eigentlich losgeht. Sind die Wagen einmal losgelassen, gibt es kein Zurück mehr. Es geht rauf und runter – immer wieder. Dabei werden außergewöhnliche Kräfte frei – fast wie in der Formel 1.

**Thomas Weiß**

*Application Engineering Safety*

[KONTAKTIEREN](#)

[linkedin](#) [xing](#)



Das gilt auch für den „Megablitz“, der schnellsten Familienhochschaubahn im Wiener Prater. Für die nötige Sicherheit an Bord sorgt unter anderem eine **pneumatische Vierfach-Bremse** mit unseren Komponenten.

### **Die Sicherheit der Fahrgäste ist das Um und Auf**

Alexander Braun weiß das nur allzu gut. Darum testet der Geschäftsführer des „Megablitz“ ([www.megablitz.at](http://www.megablitz.at)) im Wiener Prater auch alles selbst. Ein paar Zahlen genügen, um die Faszination der Achterbahn zu verdeutlichen: „Bei einer teilweisen **Steigung von rund 61 Prozent** sind **Spitzengeschwindigkeiten von bis zu 70 km/h** möglich. Dabei wird man aufgrund der bis zu 4-fachen Erdanziehungskraft richtig in die Sitze gepresst“, sagt Braun begeistert. Spätestens dann werden die Stimmbänder bei den meisten nicht mehr geschont. Nicht ohne Grund ist der 550 Meter lange „Megablitz“ auch als schnellste Familienhochschaubahn im Prater bekannt.



## Von der Liliputbahn zum Rollercoaster

„Die Technik bei den Fahrgeschäften wird immer besser“, schwärmt Braun, der „den Prater im Blut“ hat, wie er selbst stolz sagt. „Meine Großmutter hat vor 65 Jahren bei der Liliputbahn angefangen, mein Vater hat auch schon mit fünf Jahren erste Aufgaben übernommen und schaffte es am Ende bis zum Geschäftsführer. Und ich selbst habe bereits als 17-Jähriger begonnen, am Wochenende auszuhelfen. Der Weg war also vorbestimmt“, sagt der gelernte Tischler.



## **Safety first**

Bei einem Fahrgeschäft wie dem „Megablitz“ denkt man meistens nur an viel Spaß, bunte Lichter und laute Musik. Doch dahinter verbirgt sich tagtäglich harte Arbeit mit großem Aufwand: **Safety wird dabei großgeschrieben, dementsprechend streng sind auch die Vorschriften.** „Jeden Tag gibt es Sichtkontrollen, bei denen wir die Wägen heben und Räder inspizieren. Einmal pro Woche führen wir außerdem einen Rundum-Check durch. Zwei Stunden lang testen wir dabei alles ganz genau“, erklärt der „Megablitz“-Chef, der nicht nur jeden Millimeter seiner Bahn auswendig kennt, sondern auch jedes Geräusch. „Ich höre gleich, wenn zum Beispiel die Kette geschmiert gehört oder ein Kugellager Wartungsbedarf hat. Taucht ein komisches Geräusch auf, sperren wir aus Sicherheitsgründen vorübergehend die Bahn.“

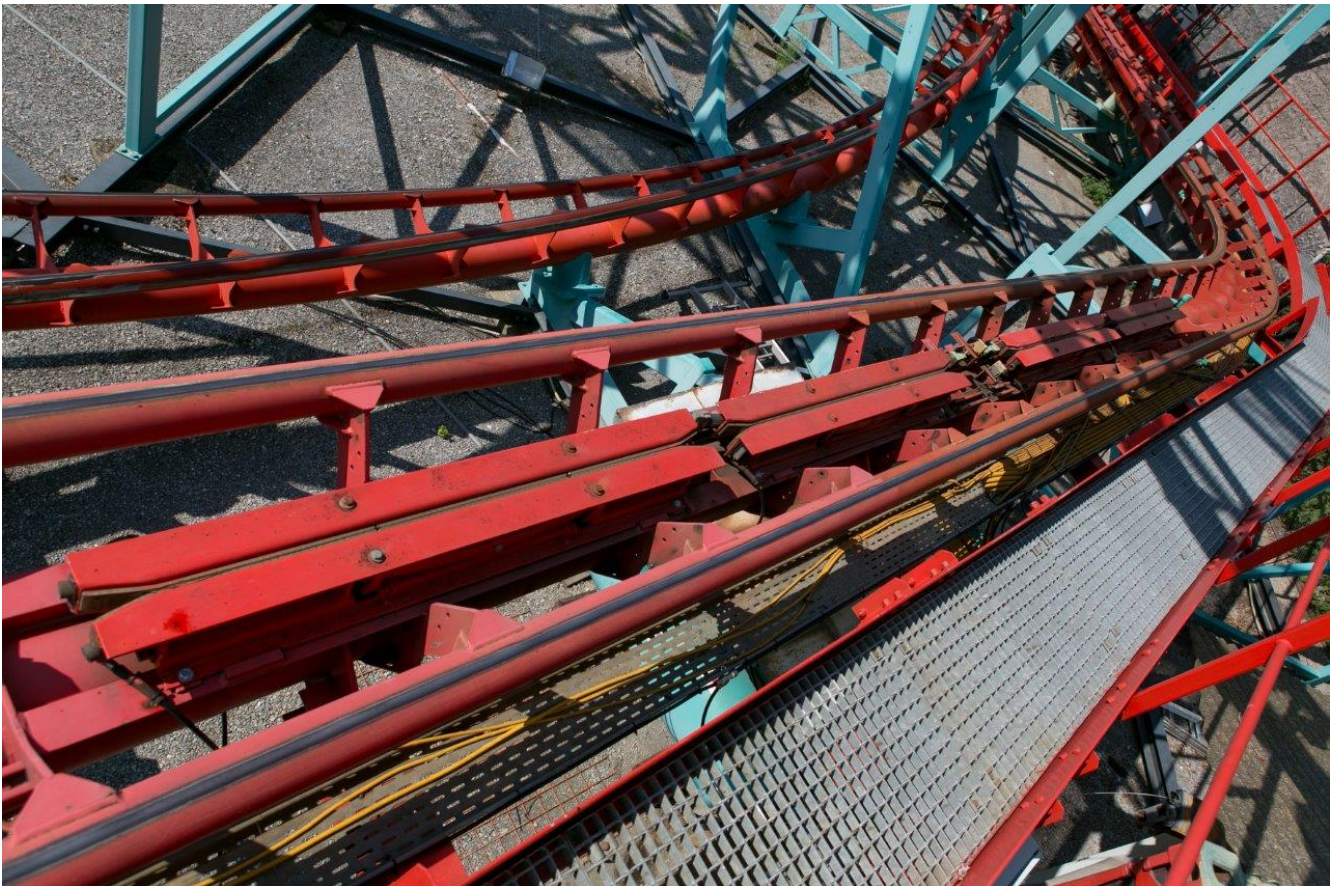
## **Beratung und Begleitung**

Um für das Thema Sicherheit bestmöglich gerüstet zu sein, hat sich Alexander Braun unsere Unterstützung geholt – vor allem in puncto Bremstechnik, die bei einer Attraktion wie dem „Megablitz“ besonders wichtig ist. Denn anders als bei einem Karussell bzw. Rundfahrgeschäft werden Achterbahnen nicht aktiv angetrieben. Man kann sie daher über den Antrieb auch nicht stoppen. Und so funktioniert's: Zuerst werden die Wägen auf über 22 Meter in die Höhe gezogen. Dann werden sie losgelassen und sind ab diesem Zeitpunkt aufgrund des Eigengewichts hauptsächlich der Schwerkraft ausgeliefert. Nur an bestimmten Punkten ist es während der Fahrt möglich, mittels mechanischen Bremsen einzugreifen.



## Mehrkanalig abgesichert

Umso wichtiger ist die einwandfreie Funktion der Bremsen – besonders am Ende der Bahn. Zum Einsatz kommt deshalb eine pneumatische Lösung – ein interessantes, mehrkanalig ausgeführtes System: „Normalerweise setzt man hier oft Zylinder ein. Bei uns befinden sich jedoch in jeder Bremse Luftschläuche, die mit Druck versorgt werden müssen, damit aktiv gebremst werden kann“, sagt Alexander Braun. Konkret gibt es zwei Bremsbacken, die geöffnet werden. Fährt der Wagen durch den Spalt, werden die Bremsbacken mithilfe von sich aufblasenden Druckluft-Schläuchen zusammengedrückt. Schließlich kommt er zum Stillstand – und zwar mit höchster Sicherheit. Denn alles auf der Bahn, auf der eine [zentrale Wartungseinheit MS6](#) und mehrere [dezentrale Einheiten MS4](#) zum Einsatz kommen, ist mehrfach abgesichert. Vier Mal – um genau zu sein ...





## Aus vier Bremsen wird eine

Hinter jeder Bremse verbergen sich eigentlich vier Bremsen. Jede Bremse wird mit mehreren Sensoren separat überwacht und hat einen eigenen Luftspeicher mit einem Rückschlagventil. Damit immer noch drei da sind, falls einmal eine Bremse ausfallen sollte. Und da eine Blockstreckenüberwachung vorhanden ist, können auch die bereits weggeschickten Wägen im Problemfall auf der Strecke gestoppt werden, um eine Kollision zu vermeiden. Die optimale Ansteuerung der Druckluft-Schläuche übernehmen [VUVS Magnetventile](#). Wobei beheizte Schränke für das richtige „Wohlfühlklima“ rund um die Ventiltechnik sorgen, selbst bei frostigen Temperaturen.

## Ein starkes Team

„Unsere gemeinsam mit Festo entwickelte Lösung funktioniert im alltäglichen Betrieb perfekt. Wichtig ist dabei auch, dass man sie optimal einstellen kann, damit die Wägen nicht mit Vollgas abgebremst werden“, sagt Braun, der für die Zusammenarbeit mit uns lobende Worte findet: „Ich bin wirklich froh, dass uns mit Thomas Weiß ein Top-Mann mit so viel Know-how zur Seite steht. Er weiß einfach worauf es ankommt.“





## **Hightspeed für die Gesundheit**

Bei diesem Projekt wurde die komplette Technik der Anlage saniert: „Das Fahrgeschäft hatte schon einige Jahre auf dem Buckel und die Pneumatik war bereits in die Jahre gekommen. Deshalb war es an der Zeit, alle Schlauchleitungen zu tauschen und die komplette Ventiltechnik zu erneuern“, erklärt Braun. Und das hat durchaus Parallelen zu uns Menschen, denn man weiß heute, dass Achterbahnfahren aufgrund des ausgeschütteten Endorphins gut für die Gesundheit ist. Der Blutkreislauf und die Herzfunktion werden beim rasanten Auf und Ab stark angeregt. Das spült die „Leitungen“ in uns also richtig durch und hilft, uns fit zu halten. Los geht's: Wir wünschen eine gute und vor allem sichere Fahrt!

[Hier erfährst Du mehr über unsere Safety CE Services im Bereich der Maschinensicherheit!](#)

**Kleiner Reminder: SAFETY.TECH 21**

Unsere diesjährige **safety.tech21** - die Fachtagung zum Thema Maschinensicherheit in der Industrie, findet vom **15. bis 16. September 2021** in Zell am See statt.

**[Am besten jetzt gleich reinklicken und informieren!](#)**



**[SAFETY.TECH21 - DIE FACHTAGUNG ZUM THEMA MASCHINENSICHERHEIT IN DER INDUSTRIE](#)**

TEILEN UND EMPFEHLEN

## Hinterlasse einen Kommentar

Ihr Name

E-Mail  Der Inhalt dieses Feldes wird nicht öffentlich zugänglich angezeigt.

Comment

[Hilfe zum Textformat](#)

## Eingeschränktes HTML

- Erlaubte HTML-Tags: `<a href hreflang>` `<em>` `<strong>` `<cite>` `<blockquote cite>` `<code>` `<ul type>` `<ol start type>` `<li>` `<dl>` `<dt>` `<dd>` `<h2 id>` `<h3 id>` `<h4 id>` `<h5 id>` `<h6 id>`
- Zeilenumbrüche und Absätze werden automatisch erzeugt.
- Website- und E-Mail-Adressen werden automatisch in Links umgewandelt.

KOMMENTAR ABSENDEN