KOMAG Robotics

Phantas

All in One One for All



ISSA SHOW 2022 INNOVATION AWARDS
INNOVATION OF THE YEAR

reddot winner 2022

A'DESIGN AWARD WINNER 2022 SILVER

Komag • Mitterweg 13/a Via di Mezzo ai Piani • 39100 Bozen / Bolzano
Tel.: +39 0471 301 822 • info@komag.it • **www.komag.it**

Über Phantas

Phantas ist ein KI-betriebener Bodenreinigungsroboter, der für kleine und mittlere gewerbliche Gebäude, insbesondere Bürogebäude, entwickelt wurde. Ausgestattet mit 4 Reinigungsmodi und den den neuesten technologischen Funktionen, um eine hochproduktive und kostengünstige All-in-One Reinigung-slösung zu liefern.

Phantas wurde kompakt designed, wodurch die Reinigung in engen Räumen, sowie die Reinigung unter Tischen, ermöglicht wird. Die Kompaktheit in Kombination mit seiner leistungsstarken Kantenreinigung, garantiert eine maximale Bodenreinigungsabdeckung.

Angetrieben von Deep Learning ist Phantas in der Lage, Bodentypen zu identifizieren und den Betriebsmodus automatisch anzupassen. Er verfügt über eine Schmutzerkennung und führt anschließend die autonome Fleckenreinigung durch* Ausgestattet mit der neusten Sensortechnik, um Hindernisse aller Art zu erkennen und schnell alternative Routen zu finden.

Phantas wurde entwickelt, um Arbeitskräfte freizusetzen und menschliche Eingriffe weitestgehend zu reduzieren. Die Arbeitsstation und IoT-Konnektivität bieten dem Phantas ein Höchstmaß an Autonomie. Über ein Mobilgerät können Bediener mit der benutzerfreundlichen App die Bodenreinigung von überall aus und jederzeit steuern.

Die hervorragende Vielseitigkeit und Benutzerfreundlichkeit machen Phantas zu einem Produkt, das für alle zugänglich ist – es wurde entwickelt, um allen überall zu dienen.



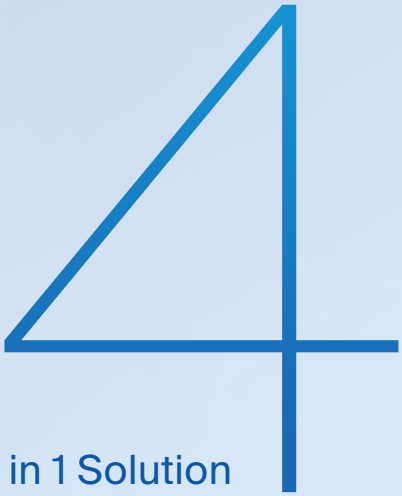


*Verfügbar über OTA-Upgrade im Jahr 2023

KOMPAKT
ABER UMFASSEND

All-in-One-Bodenreinigungslösung

Phantas ist mit 4 Bodenreinigungsmodi ausgestattet, welche ihm eine unübertroffene Vielseitigkeit und Benutzerfreundlichkeit für die Reinigung von Räumen mit verschiedenen Arten von Bodenbelägen sowie Anforderungen verleiht.



in 1 Solution

- Staubsaugen
- Schrubben
- Fegen
- Staubwischen

Jeder Zentimeter zählt

DISTANCE

Starke Passierbarkeit

Durch das kompakte Design kann Phantas mühelos schmale Gänge und Bereiche passieren, sowie unter Tischen reinigen.

Kantenreinigung

0 cm Abstand

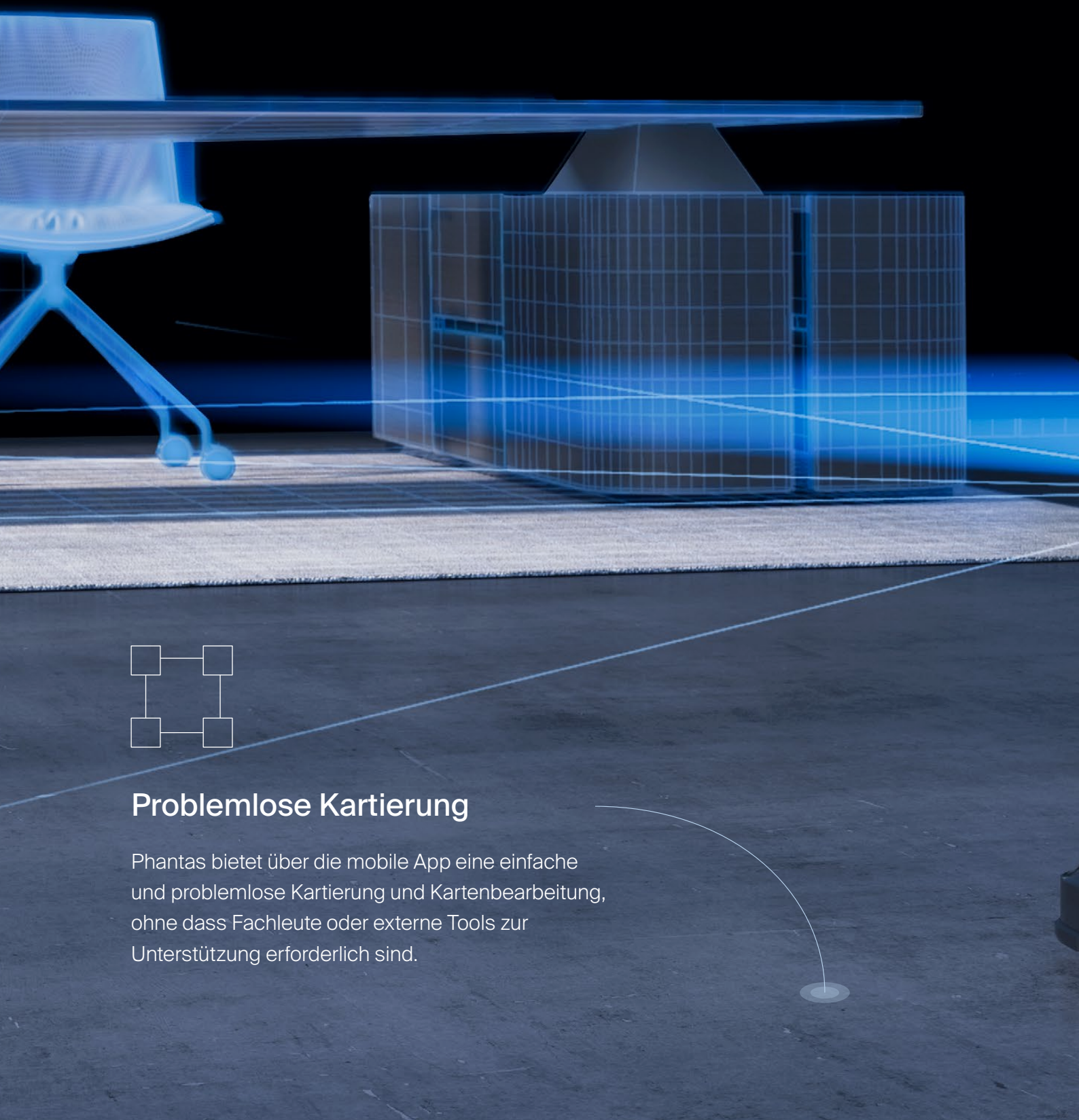
Unterstützt durch die Seitenbürste und die hochpräzisen Sensoren, ist Phantas in der Lage, Kanten ohne jeglichen Abstand (0 cm) zu reinigen.

Der einfache Zugang zu engen Bereichen und die leistungsstarke Kantenreinigungskapazität garantieren eine maximale Reinigungsleistung **Phantas kümmert sich um jeden Zentimeter Ihrer Bodenfläche!**



KI-UNTERSTÜTZTES LERNEN WÄHREND DER REINIGUNG

Branchenführende Navigationsalgorithmen



Problemlose Kartierung

Phantas bietet über die mobile App eine einfache und problemlose Kartierung und Kartenbearbeitung, ohne dass Fachleute oder externe Tools zur Unterstützung erforderlich sind.

G

3D

Echtzeit-Lokalisierung und 3D-Umgebungswahrnehmung

In einer dynamischen Umgebung lokalisiert sich Phantas selbst und aktualisiert die Karte in Echtzeit. Die Multi-Sensor-Fusion verleiht Phantas eine 3D-Umgebungswahrnehmung, die sein Wissen über die Umgebung erheblich bereichert und jederzeit die Navigation optimiert.



Flexible Routenplanung

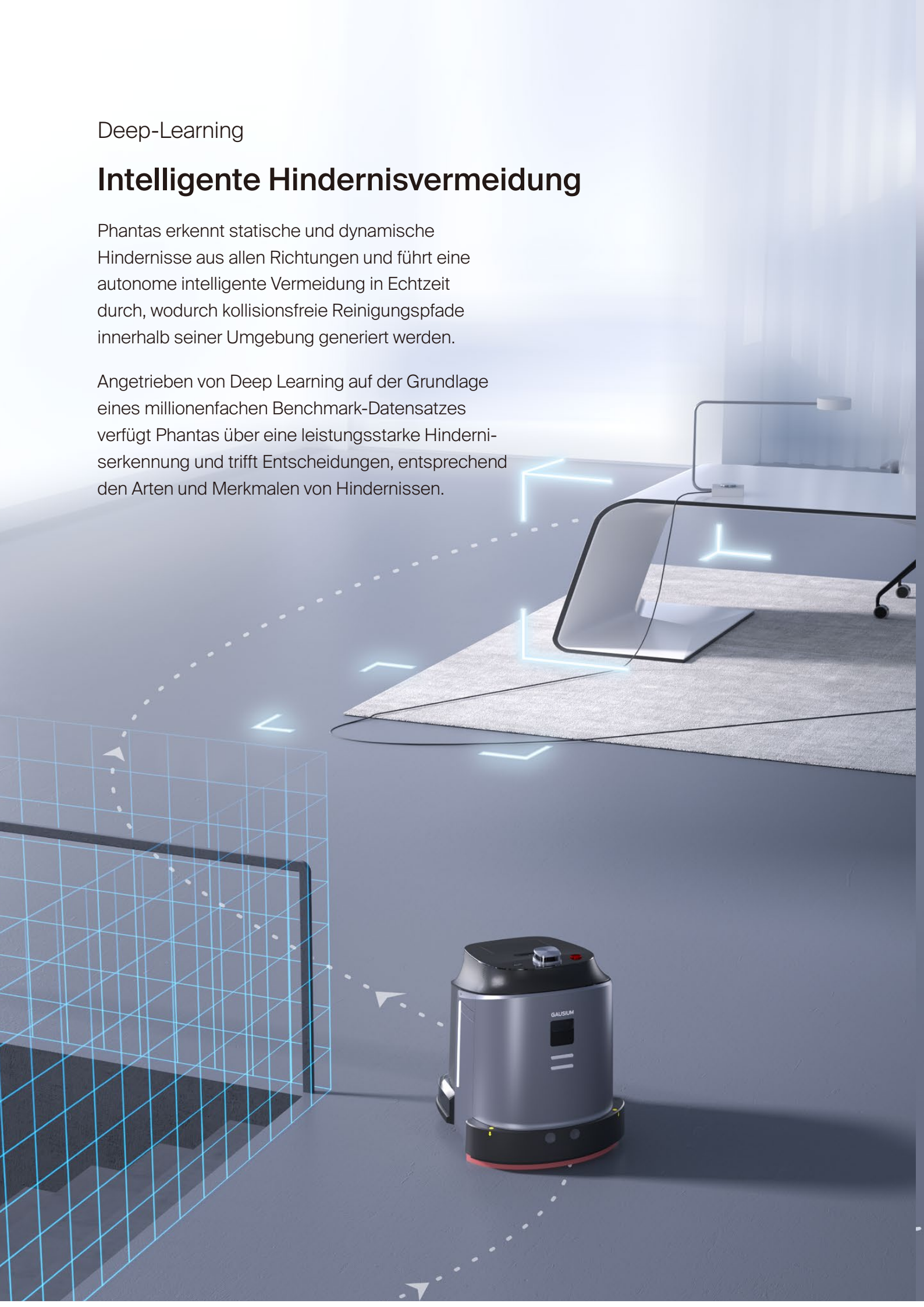
Phantas bietet verschiedene Pfadplanungsmodi, mit denen Sie Ihren Reinigungsplan anpassen können, einschließlich Zickzackbewegung, quadratischer Spiralbewegung.

Deep-Learning

Intelligente Hindernisvermeidung

Phantas erkennt statische und dynamische Hindernisse aus allen Richtungen und führt eine autonome intelligente Vermeidung in Echtzeit durch, wodurch kollisionsfreie Reinigungspfade innerhalb seiner Umgebung generiert werden.

Angetrieben von Deep Learning auf der Grundlage eines millionenfachen Benchmark-Datensatzes verfügt Phantas über eine leistungsstarke Hinderniserkennung und trifft Entscheidungen, entsprechend den Arten und Merkmalen von Hindernissen.

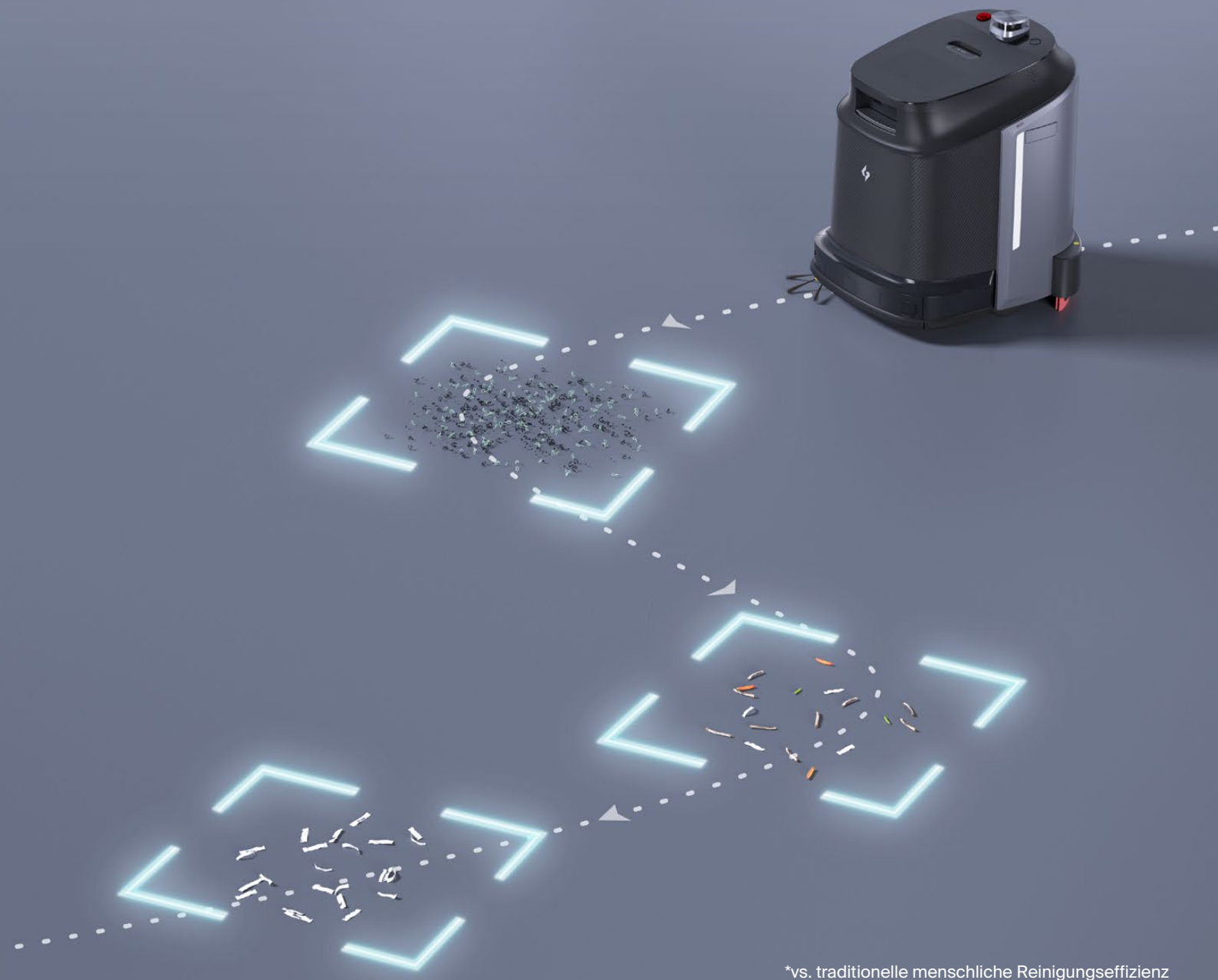


x4

Automatische Fleckenreinigung - 4-fache Effizienzsteigerung

Phantas integriert seine innovative automatische Fleckenreinigungsfunktion in seine Routenplanung. In diesem Modus scannt der Roboter die Sauberkeit des nahen gelegenen Bodens in der vorgegebenen Umgebung und führt autonom eine punktuelle Reinigung durch. Wenn der Abfall für die Maschine zu groß ist um ihn diesen zu beseitigen, dann sendet der Roboter über die App eine Benachrichtigung an die Bediener.

Da Phantas mit dieser Funktion ausschließlich einer Bedarfsreinigung nachgeht, verbessert sich die Effizienz um das Vierfache und senkt erheblich den Energie- sowie Wasserverbrauch.

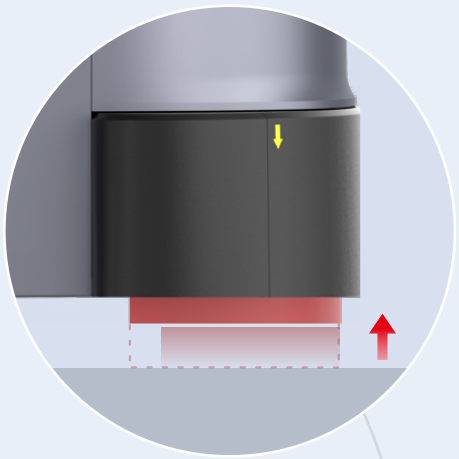


*vs. traditionelle menschliche Reinigungseffizienz
*Verfügbar über OTA-Upgrade im Jahr 2023

Umschalten auf

Automatischen Reinigungsmodus*

Phantas erkennt Bodenbelagsarten und passt die Bürstenhöhe automatisch an, um Bodenbeläge zu schützen und die beste Reinigungswirkung zu gewährleisten. Phantas würde automatisch den Staubsaugmodus einschalten, wenn bevor auf einem Teppich gefahren wird.



Phantas hebt auf Teppichen automatisch seine Walzenbürste und den Rakel an.



*Verfügbar über OTA-Upgrade im Jahr 2023

Es ist auf eine Vielzahl von harten oder weichen Böden anwendbar:

Langfloriger Teppichboden (Nylon, Polyester, Olefin usw.)

Naturstein (Marmor, Granit, Belgischer Blaustein usw.)

Kunstmarmor/Granit/Keramikfliesen

Hartholz

Beton

PVC

Epoxid

.....



Nylon



Polyester



Olefin



Marmor



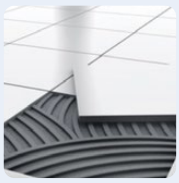
Granit



Belgischer Blaustein



Künstlicher Marmor



Keramik



Hartholz



Beton



PVC



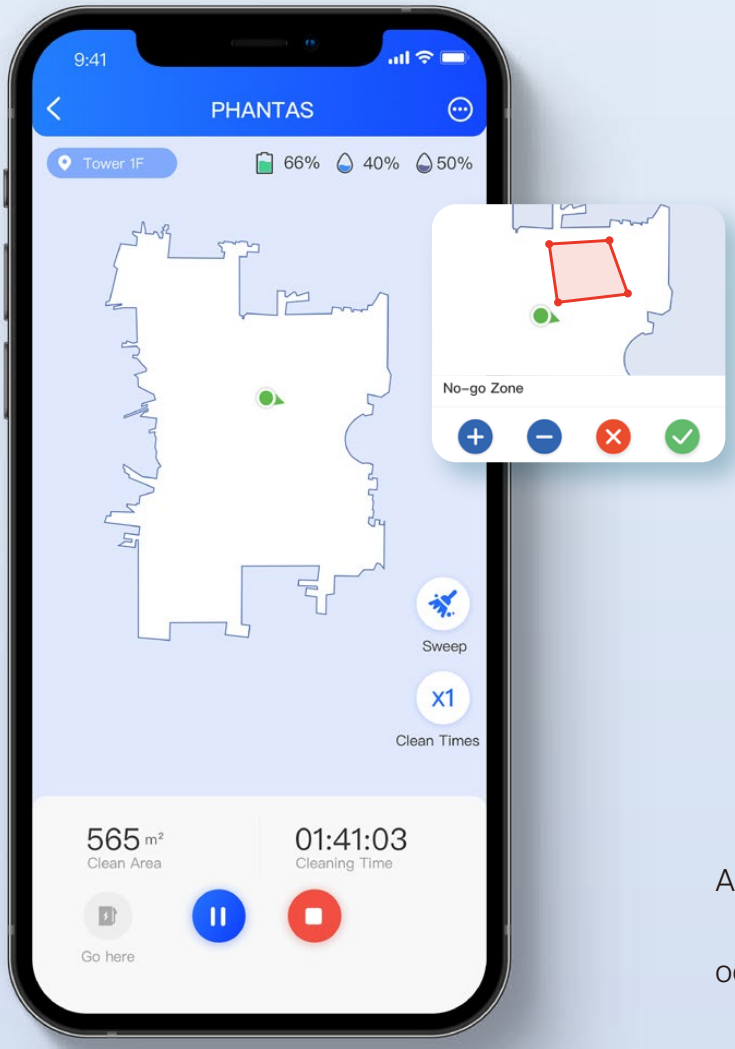
Epoxid

INTELLIGENTE VERWALTUNG AUS EIGENER HAND

Mobile

Alles auf Ihrem Smartphone

Mit der App können Sie die Bodenreinigung jederzeit und von überall steuern. Es bietet zahlreiche Optionen wie die nachträgliche Kartenbearbeitung, Fernsteuerung, Aufgabenplanung, Datenberichte usw.



Kartenbearbeitung

Bearbeiten Sie Ihre Karte, indem Sie virtuelle Wände oder No-Go-Zonen festlegen, um das Reinigen von Sperrbereichen zu vermeiden.

Fernbedienung

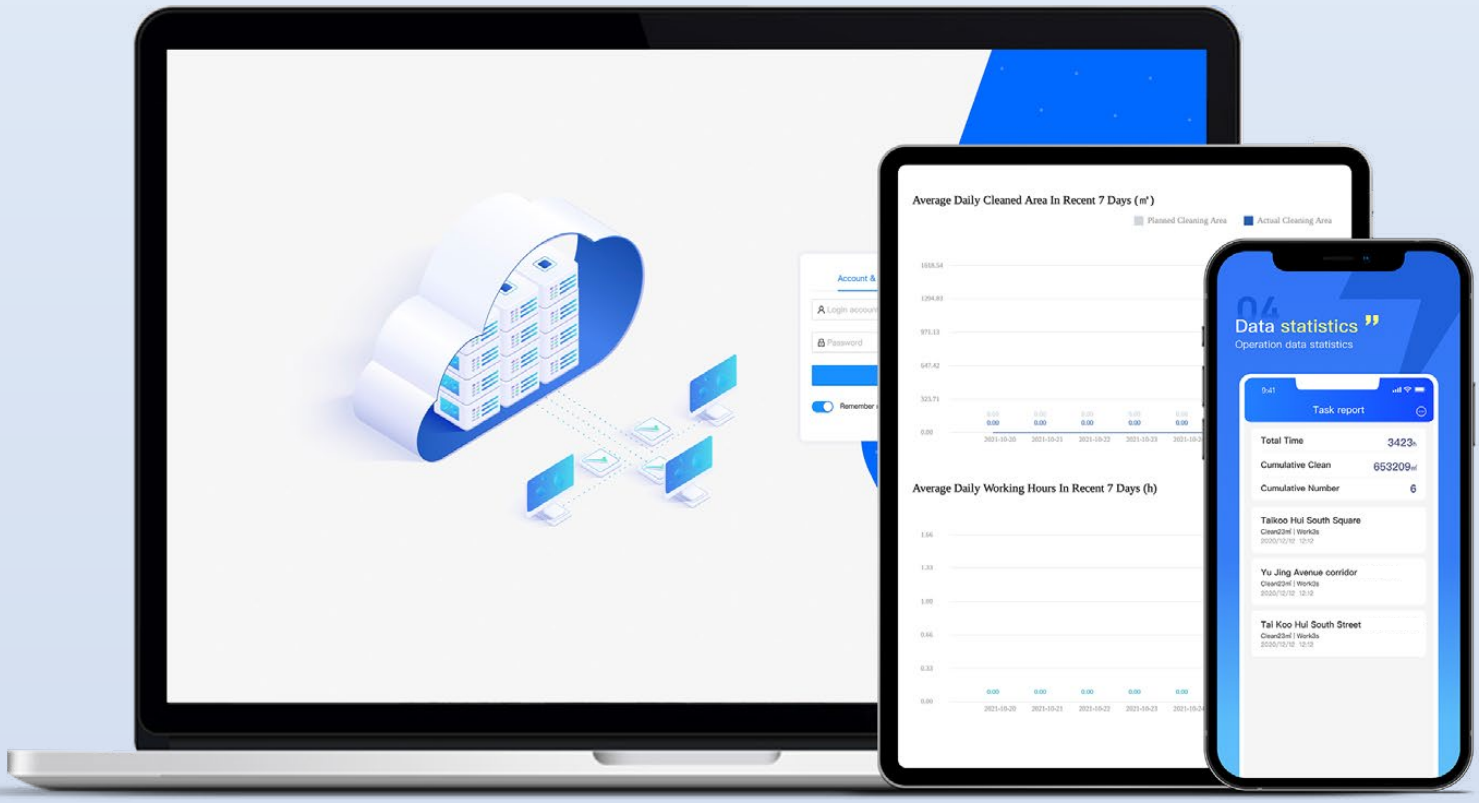
Aktivieren, pausieren oder beenden Sie aus der Ferne die Reinigungsaufgabe, oder steuern Sie die Bewegung von der Roboter auf Ihrem Smartphone.

Aufgabenplanung

Richten Sie eine Aufgabe in der App ein und der Roboter beginnt automatisch zur geplanten Zeit mit der Reinigung.

Datenauswertungen

Erhalten Sie über die App detaillierte Berichte über Betriebskennzahlen und Diagramme mit historischen Statistiken, um Dateneinblicke zu erhalten und datengesteuerte Managemententscheidungen zu treffen.



Spezifikation

ABMESSUNGEN	
Länge	540 mm
Breite	440 mm
Höhe	617 mm
Leergewicht	48 kg
Saug-/Kehrbreite	410 mm
Schrubbbreite	330 mm

REINIGUNG	
Reinigungseffizienz	400-700 ㎡/h
Fassungsvermögen des Wassertanks	> 1000 m^2 Abdeckung
Staubbeutel	Reicht ohne Entleerung für 3 - 7 Tage
Auffangbehälter	0.7 L
BEWEGUNG	
Steigfähigkeit	8°
Max. Reinigungsgeschwindigkeit	0.8 m/s
Min. befahrbare Breite	550 mm* - 600 mm
Min. befahrbare Höhe	650 mm
Min.Wendebreite (autonom)	650 mm* - 700 mm
Min.Höhe erkennbarer Hindernisse	20 mm
Randreinigungsfähigkeit	0 mm
Elektrik	
Laufzeit	Schrubben 4.5h, Staubsaugen 4.5h, Kehren 18h, Staubwischen 10h
Ladezeit	2 h
Lautstärke	< 65dB
SENSOREN	
Standard	LiDARs, 3D-Tiefenkameras, RGB-Kamera, Absturzsicherungssensoren, Antikollisionssensor
Zubehör	
	Ladestation, Wassertankwagen

*Basierend auf den Testergebnissen

Komag
Mitterweg 13/a Via di Mezzo ai Piani • 39100 Bozen / Bolzano
Tel: +39 0471 301 822 • info@komag.it
www.komag.it