

AQUATEC

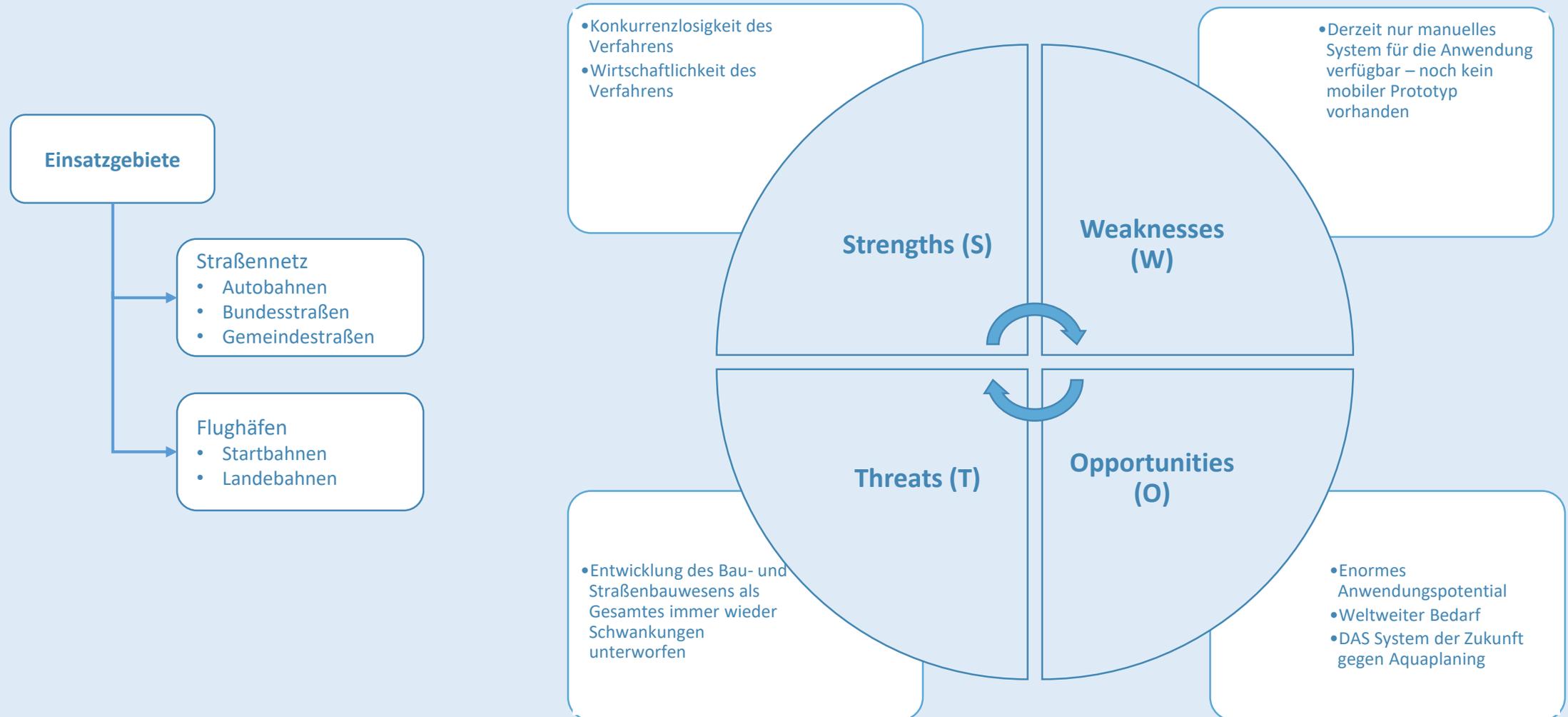
AQUAPLANINGSYSTEM – AQUAGROOVER[®]



➤ Einführung	2
➤ Überblick	4
➤ Vorteile	7

- **Herkunft** Österreich
- **Patentinhaber** Aquatec IQ Technologie GmbH
- **Patentbezeichnung** Aquaplaningsystem – Aquagroover® Frässystem
- **Patentinhalt** Fräsmaschine für das flächige oder streifenförmige Abfräsen oder Rillieren von Asphalt-, Beton- oder sonstigen Deckschichten bzw. Fahrbahndecken
- **Länder** Europa, USA, Kanada, Brasilien, Russland, VAE, Indien, China, Japan und Australien



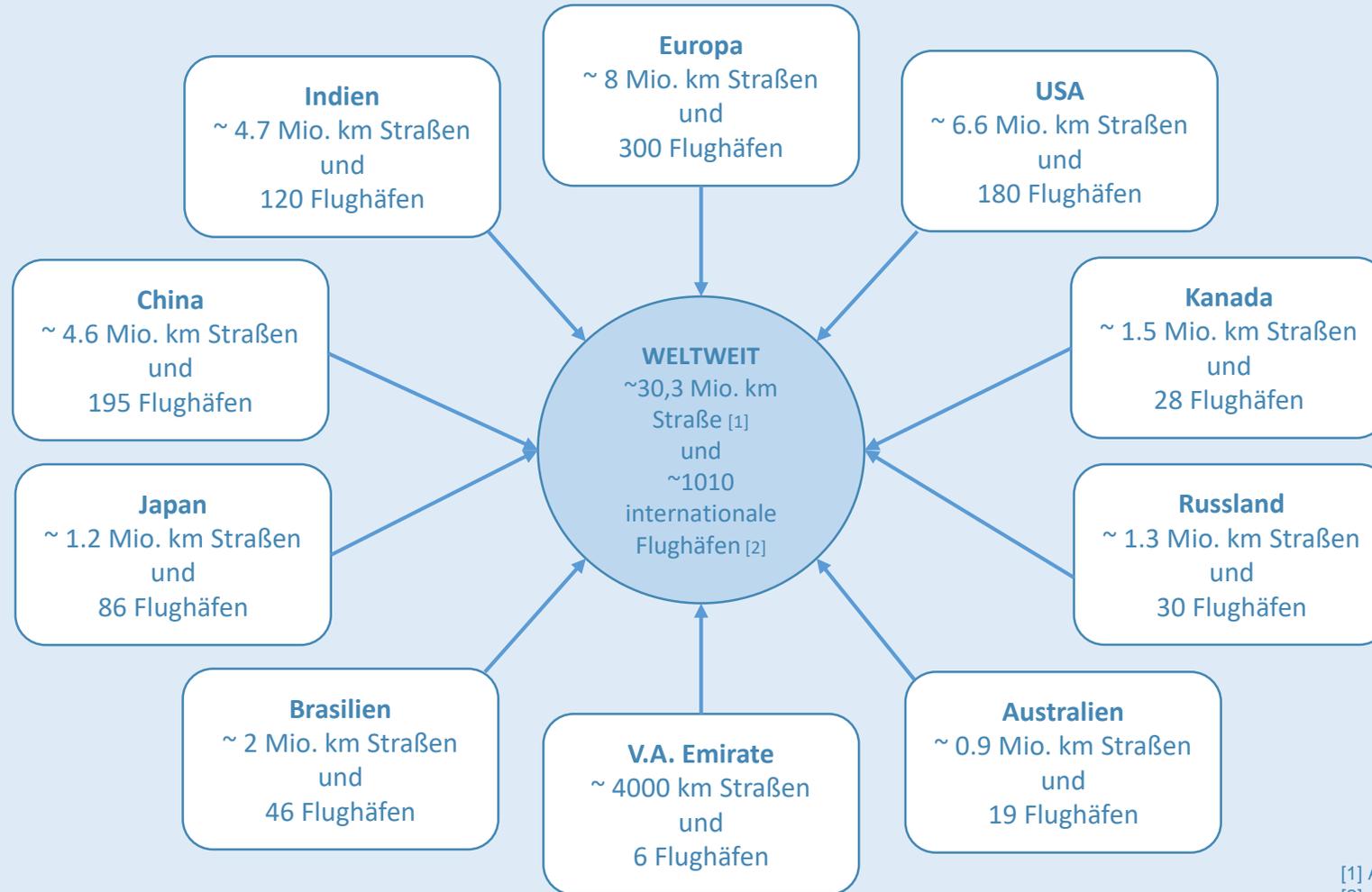


- Die vorliegende zur internationalen Patentanmeldung eingereichte Erfindung umfasst eine LKW-Fräsmaschine samt Verfahren zum spezifischen Abfräsen und Rillieren von Asphalt-, Beton- und sonstigen Fahrbahndecken.
- Das Haupteinsatzgebiet ist der Fahrbahnbereich. Die Anwendung kann sowohl in jedwedem Straßen- als auch im Flughafenrollbahnbereich erfolgen und dient neben einigen anderen zusätzlichen Einsatzmöglichkeiten hauptsächlich der Verhinderung des Aquaplaning-Effekts.
- Vom Aquaplaning-Effekt spricht man, wenn sich überschüssiges Wasser auf der Fahrbahnoberfläche aufstaut und der so entstehende Wasserfilm den Kontakt zwischen Fahrzeugreifen und Fahrbahn verhindert. Dieser Umstand des sogenannten „Aufschwimmens“ führt zu einem verminderten Lenk- und Bremsvermögen und im Extremfall zum totalen Verlust der Kontrolle über das Fahrzeug. Aquaplaning ist eine häufige Unfallursache und trägt dementsprechend zu einem erhöhten Verkehrssicherheitsrisiko bei. Straßenbauer, -betreiber und -erhalter auf der ganzen Welt sind fortwährend mit diesem Problem konfrontiert.
- Betroffen sind nicht nur das gesamte Straßennetz, sondern auch alle Start- und Landebahnen auf Flughäfen.

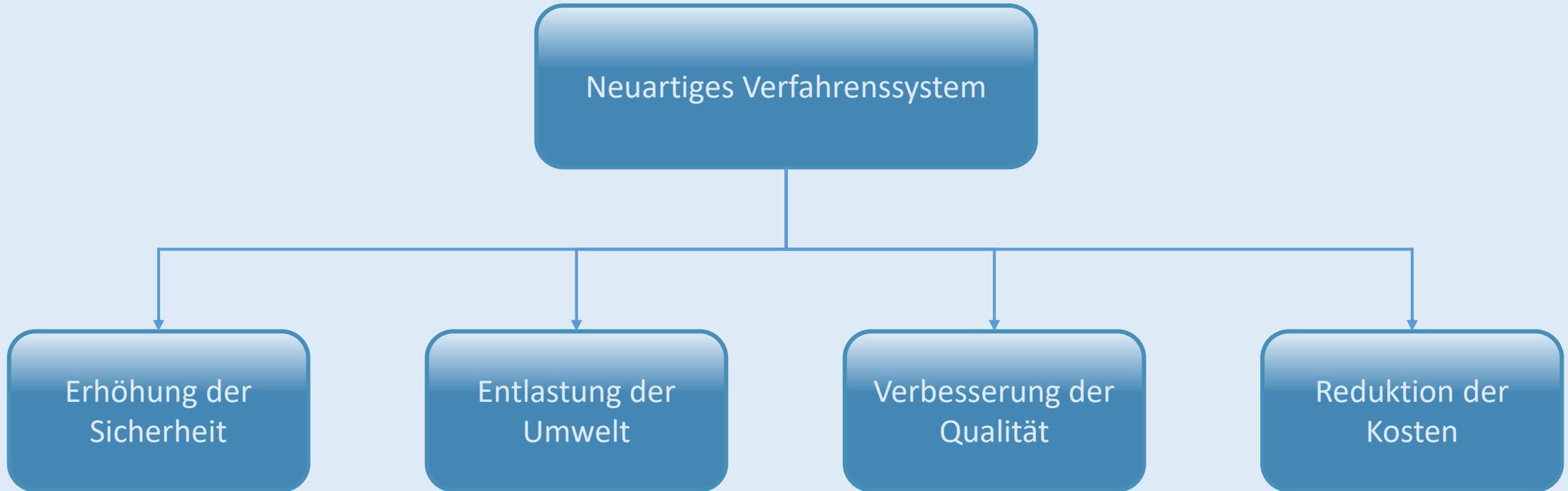


- Das neuartige Verfahrenssystem wurde zur Vermeidung eben dieses Problems entwickelt. Im Wesentlichen wird an neuralgischen Problemstellen von Fahrbahnen – insbesondere im Bereich von abflussschwachen Zonen oder bei Querneigungsübergängen – mittels einer auf einem Lastkraftwagen (LKW) aufbau- und elektronisch steuerbaren Fräsmaschine, die mit einem speziellen Lasermess- und Lasernivellierungssystem ausgestattet ist, ein neu-artiges millimetergenaues Rillensystem in die Fahrbahn eingefräst. Die dabei entstehenden Fräsrückstände werden gleichzeitig mit dem Fräsvorgang in ein ebenfalls auf dem Lastkraftwagen aufgebautes Behältnis abgesaugt.
- Dieses spezielle Rillensystem verbessert die Entwässerung der Fahrbahn massiv und führt so sowohl zur deutlichen Verminderung der Aquaplaning-Gefahr bei Regen als auch der Glatteisbildung bei Frost.
- Die das Verfahren des Rillenfräsens als auch der dazu verwendeten mobilen LKW-Fräsmaschine umfassenden Erfindung steht im 100% Eigentum der Aquatec IQ Technologie GmbH und wurde unter dem Titel „Aquaplaningsystem – Aquagroover®“ bisher in insgesamt 31 Ländern patentiert. Es sind dabei auch alle gleichwertigen Rillenfräsverfahren mit eingeschlossen.

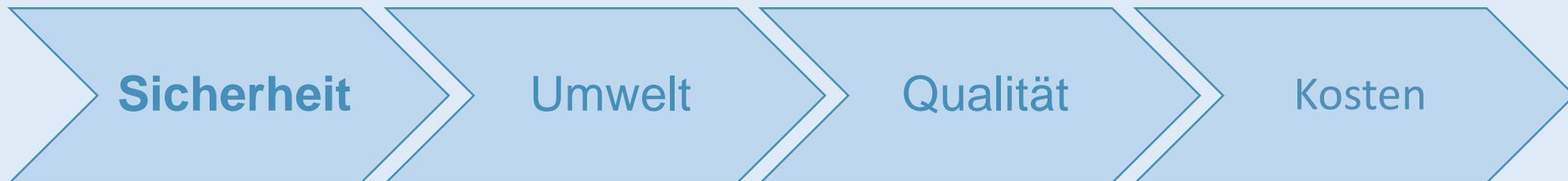




[1] Autobahnen, Schnellstraßen Bundesstraßen
[2] ohne Militär- und sonstige Zivil- & Privatflughäfen



- **Erhöhung der Sicherheit**
 - Erhebliche Reduzierung der Aquaplaning-Gefahr und des daraus resultierenden Unfallrisikos aufgrund deutlich verbesserter Wasserableitung und damit Entwässerung der bearbeiteten Flächen
 - Erhebliche Reduzierung der Vereisungsgefahr und des daraus resultierenden Unfallrisikos aufgrund deutlich verbesserter Wasserableitung und damit Entwässerung der bearbeiteten Flächen
 - Erhebliche Reduzierung der zuvor genannten Gefahren auch speziell durch effiziente Beseitigung von Wasserstauungen im Bereich der Fahrbahnmarkierungen (auch und vor allem bei zu dick aufgetragenen Fahrbahnmarkierungen)
 - Reduzierter Reifenverschleiß durch abgerundete Rillenkanten



- Entlastung der Umwelt
 - Erhebliche Reduzierung der Lärmbelastung bei der Anwendung durch mobil und modular aufgebautes System
 - Erhebliche Reduzierung der Lärmbelastung bei der Befahrung durch spezielle Frästechnologie (abgerundete Kanten)
 - Erhebliche Reduzierung der Staubbelastung durch kombiniertes Fräsen und Absaugen in ein am LKW aufgebautes Behältnis
 - Allgemein weniger Umweltbelastung durch deutliche Reduzierung der Arbeitszeiten und damit verbunden deutliche Reduzierung der Sperrzeiten
 - Allgemein weniger Umweltbelastung durch spezielles Fräsverfahren und -system (fahrstreifen- und nicht fahrbahnspezifisch) und damit verbunden deutliche Reduzierung der Sperrzeiten
 - Allgemein weniger Umweltbelastung durch deutliche Erhöhung der Lebensdauer von Fahrbahndecken



- Verbesserung der Qualität
 - Abgerundete Kanten und saubere Rillen im Vergleich zu brüchigen Kanten und unsauberen Rillen bei anderen Verfahren
 - Qualitativ hoch- und gleichwertige Anwendbarkeit für alle Fahrbahnbeläge unabhängig von ihrer Art (Asphalt, Beton, sonstige Materialien), ihrem Alter und ihrer Beschaffenheit
 - Deutlich erhöhte Verfahrensgenauigkeit durch eingebautes Lasermess- und Lasernivellierungssystem
 - Jederzeitige Nachbearbeitung (Nachfräsen) möglich
 - Durchführung der Rillenfräsung bereits in der Bauphase der Fahrbahn möglich und sinnvoll
 - Fräsungen mit steigendem oder fallendem Gefälle möglich
 - Erhöhung der Lebensdauer der Fahrbahndecke
 - Eignung für jedes handelsübliche LKW-Modell



- Reduktion der Kosten
 - Erhebliche Reduzierung des Arbeitskraft- und Arbeitszeitaufwandes (um bis zu zwei Drittel)
 - Deutliche Reduzierung der Sperrzeiten der zu bearbeitenden Fahrbahnabschnitte
 - Kurzfristige Einsetzbarkeit an unterschiedlichen Baustellen aufgrund der Mobilität durch den automatisierten LKW-Aufbau im Vergleich zum hohen Transport-, Aufstell- und Justieraufwand bei anderen Systemen
 - Vielfältige Einsetzbarkeit durch einfaches Umrüsten des modular aufgebauten Systems
 - Rillenfräsen mit Nass-/Trockenabsaugung
 - Flächenfräsen mit Nass-/Trockenabsaugung
 - Reine Nass-/Trockenabsaugung
 - Durchführung der Rillenfräsung bereits in der Bauphase der Fahrbahn möglich und sinnvoll
 - Erhöhung der Lebensdauer der Fahrbahndecke

