

# Komplettlösung zur umweltfreundlichen und kostengünstigen Straßensanierung mit Radiowellen



Sächsischen  
Innovationsbörse

Mobilität der Zukunft

Dezember  
2022

# Komplettlösung zur umweltfreundlichen und kostengünstigen Straßensanierung mit Radiowellen



# Straßenschäden – ein großes Problem

Trotz hoher jährlicher Kosten in vielen Bereichen...

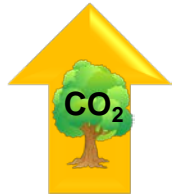
...sind viele Straßen stark oder vollständig Sanierungsbedürftig



40 Mio t neuer Asphalt  
&  $28 \cdot 10^4$  l Lösemittel in die Umwelt



3400 Menschenleben  
 $2,4 \cdot 10^9$  h baustellenbedingter Stau



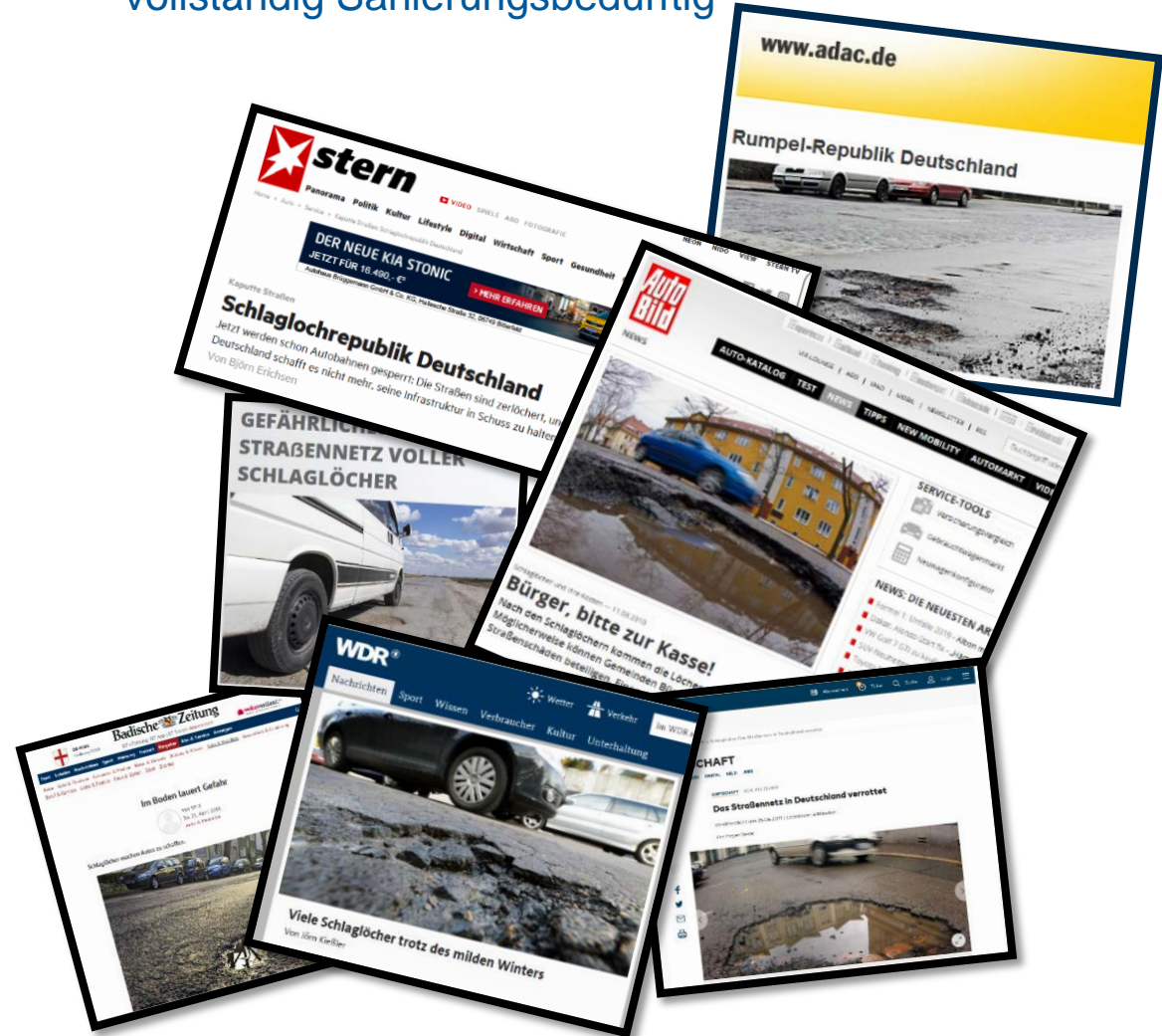
150'000 100jährige Bäume  
260,000 t jährliche CO<sub>2</sub> Emission



Wärmeverbrauch einer Kleinstadt  
130 Mio m<sup>3</sup> Erdgas



ca. 100'000 Lehrerstellen  
8,7 Mrd € für Straßenerhalt



# Straßenschäden – ein großes Problem

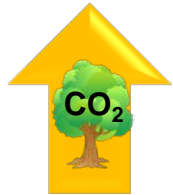
Trotz hoher jährlicher Kosten in vielen Bereichen...  
 ...beeinträchtigen Straßenschäden zunehmend **Unternehmen**



40 Mio t neuer Asphalt  
 &  $28 \cdot 10^4$  l Lösemittel in die Umwelt  
 :



3400 Menschenleben  
 $2,4 \cdot 10^9$  h baustellenbedingter Stau



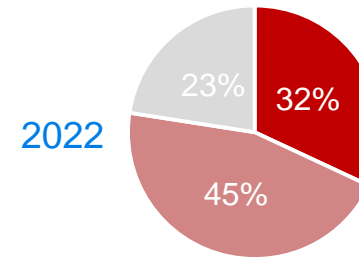
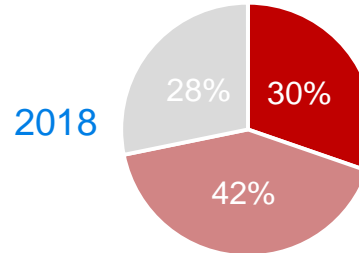
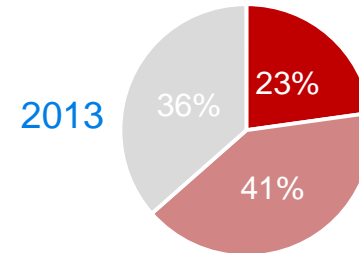
150'000 100jährige Bäume  
 260,000 t jährliche CO<sub>2</sub> Emission



Wärmeverbrauch einer Kleinstadt  
 130 Mio m<sup>3</sup> Erdgas



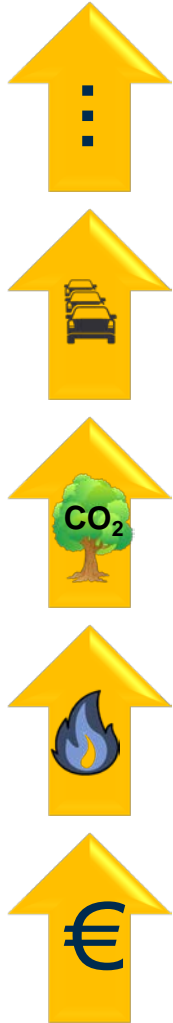
ca. 100'000 Lehrerstellen  
 8,7 Mrd € für Straßenerhalt



- Deutliche Beeinträchtigung
- Geringe Beeinträchtigung
- keine Beeinträchtigung

# Straßenschäden – ein großes Problem

Trotz hoher jährlicher Kosten in vielen Bereichen...  
 ...beeinträchtigen Straßenschäden zunehmend **Unternehmen**



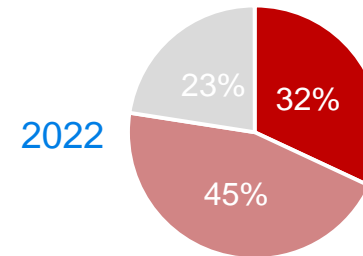
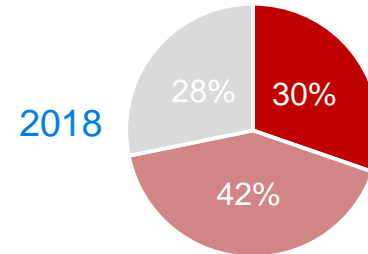
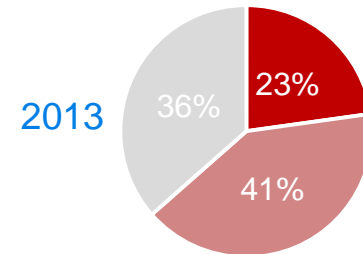
40 Mio t neuer Asphalt  
 &  $28 \cdot 10^4$  l Lösemittel in die Umwelt  
 ⋮

3400 Menschenleben  
 $2,4 \cdot 10^9$  h baustellenbedingter Stau

150'000 100jährige Bäume  
 260,000 t jährliche CO<sub>2</sub> Emission

Wärmeverbrauch einer Kleinstadt  
 130 Mio m<sup>3</sup> Erdgas

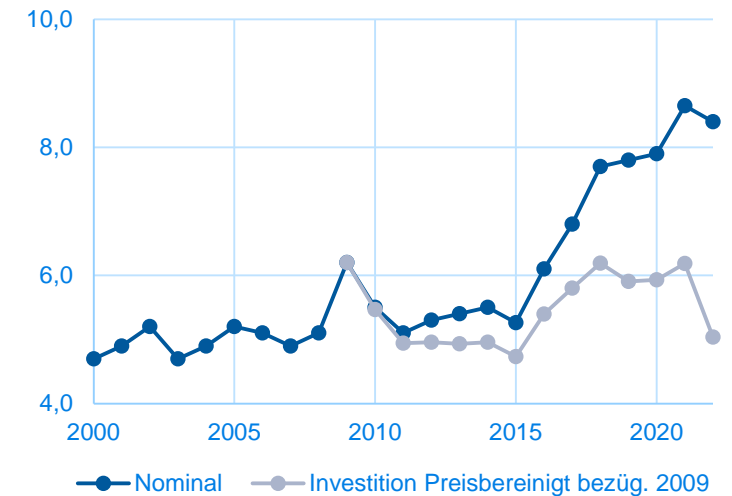
ca. 100'000 Lehrerstellen  
 8,7 Mrd € für Straßenerhalt



- Deutliche Beeinträchtigung
- Geringe Beeinträchtigung
- keine Beeinträchtigung

...trotz steigender Mittel

Investition des Bundes in Fernstraßennetz



# Straßenschäden – ein großes Problem

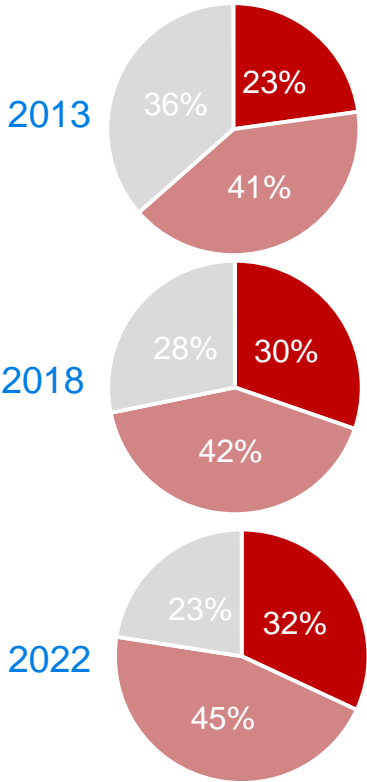


...beeinträchtigen Straßenschäden zunehmend **Unternehmen**



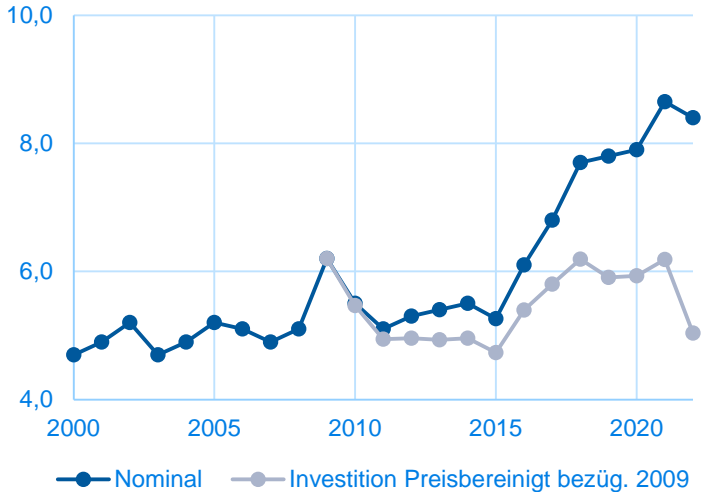
Wie schaffen wir die Kehrtwende

...trotz steigender Mittel



- Deutliche Beeinträchtigung
- Geringe Beeinträchtigung
- keine Beeinträchtigung

Investition des Bundes in Fernstraßennetz



Quelle: Statistisches Bundesamt nach Institut für Wirtschaft



Wie schaffen wir die  
Kehrtwende



Spezialbitumen



Kaltasphalt



Fräsen



Risse



Schlaglöcher



Großflächenschäden



Wie schaffen wir die  
Kehrtwende



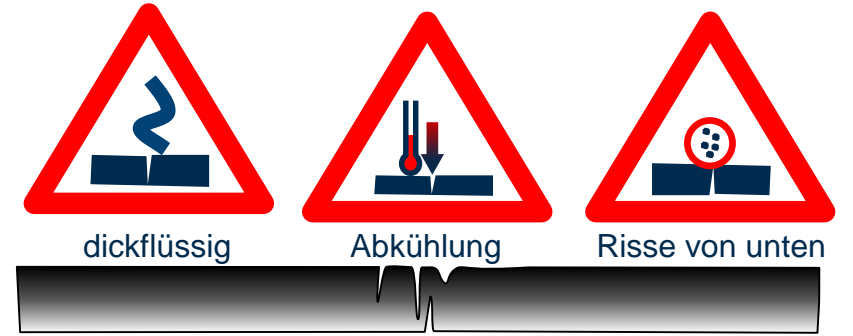
Spezialbitumen



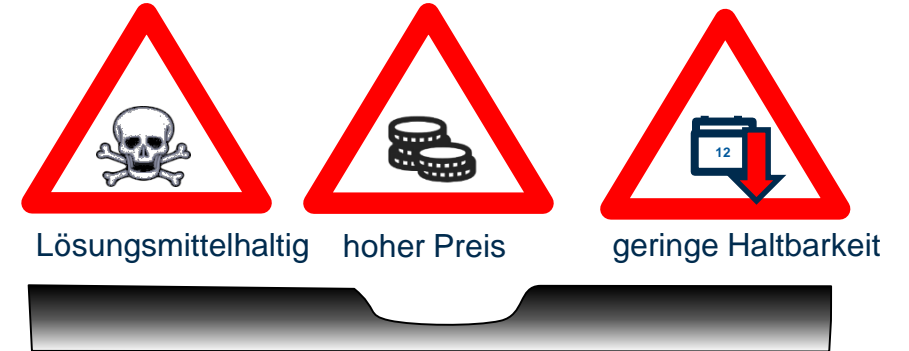
Kaltasphalt



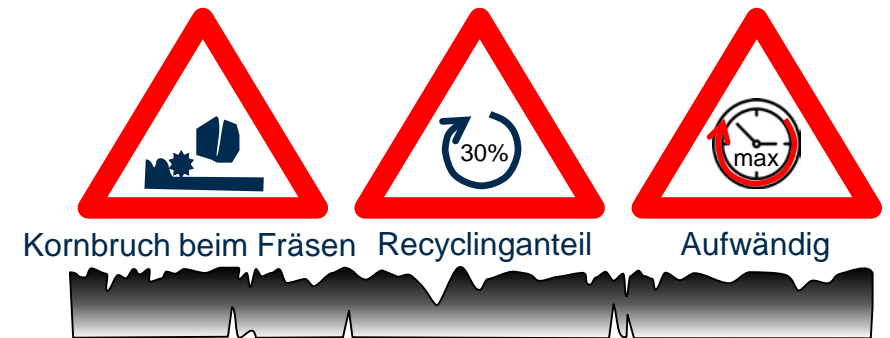
Fräsen



Risse



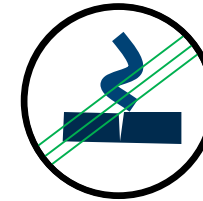
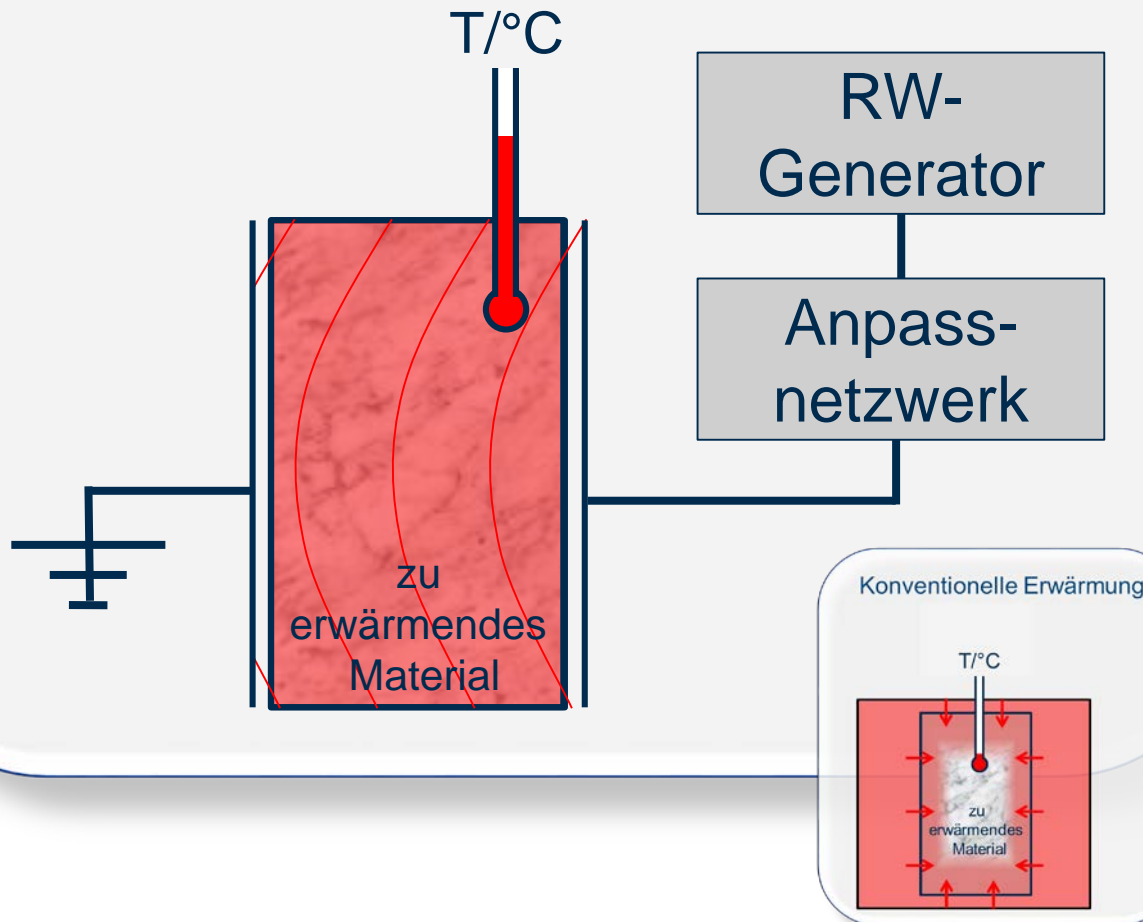
Schlaglöcher



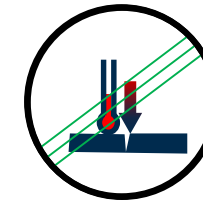
Großflächenschäden



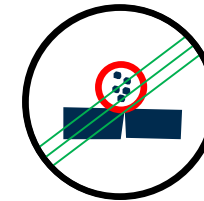
## Radiowellen-Erwärmung



dickflüssig

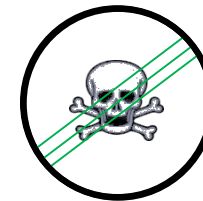


Abkühlung

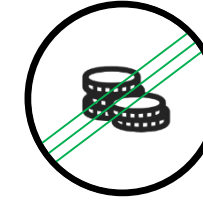


Risse von unten

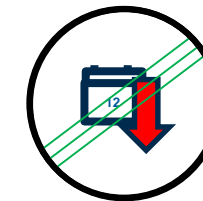
Risse



Lösungsmittelhaltig

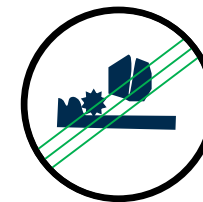


hoher Preis

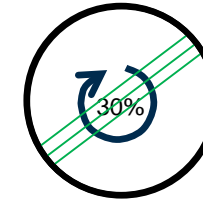


geringe Haltbarkeit

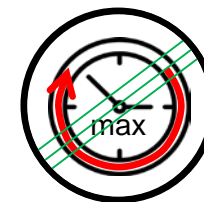
Schlaglöcher



Kornbruch beim Fräsen



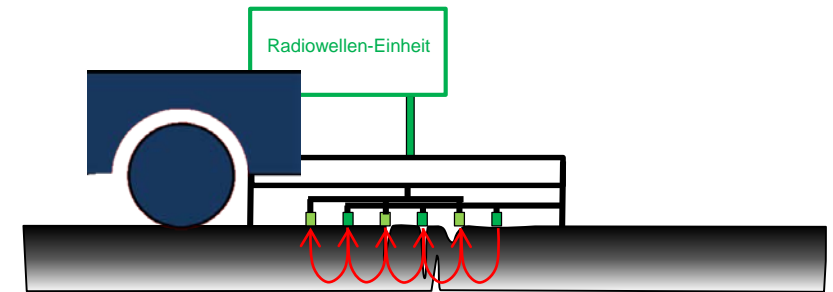
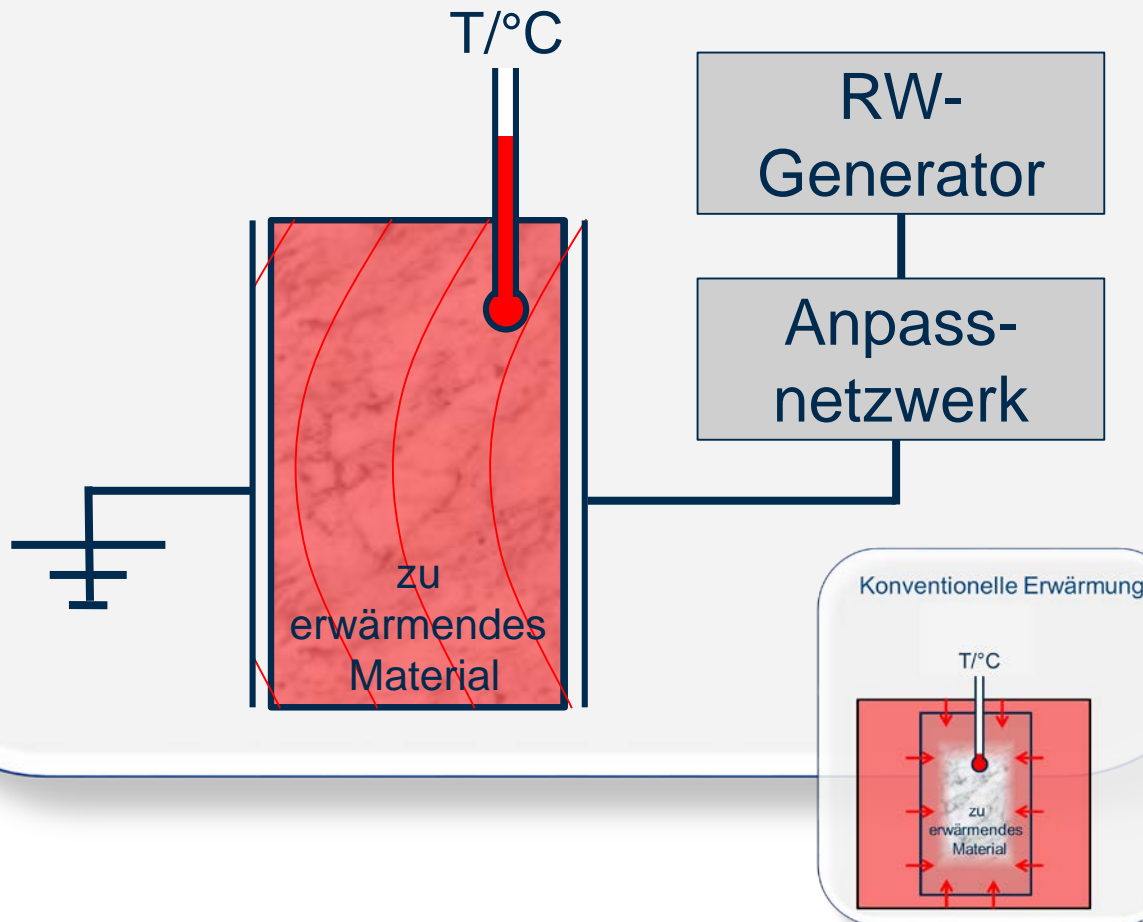
Recyclinganteil



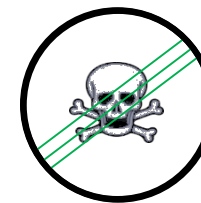
Aufwändig

Großflächenschäden

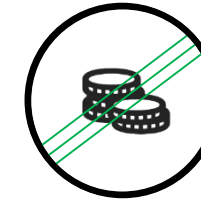
## Radiowellen-Erwärmung



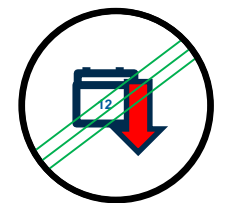
### Risse



Lösungsmittelhaltig



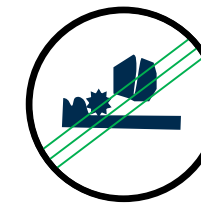
hoher Preis



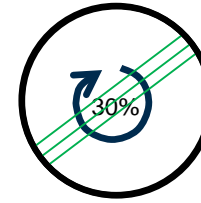
geringe Haltbarkeit



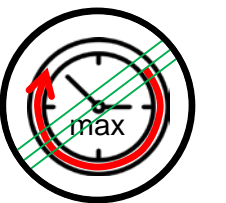
### Schlaglöcher



Kornbruch beim Fräsen



Recyclinganteil

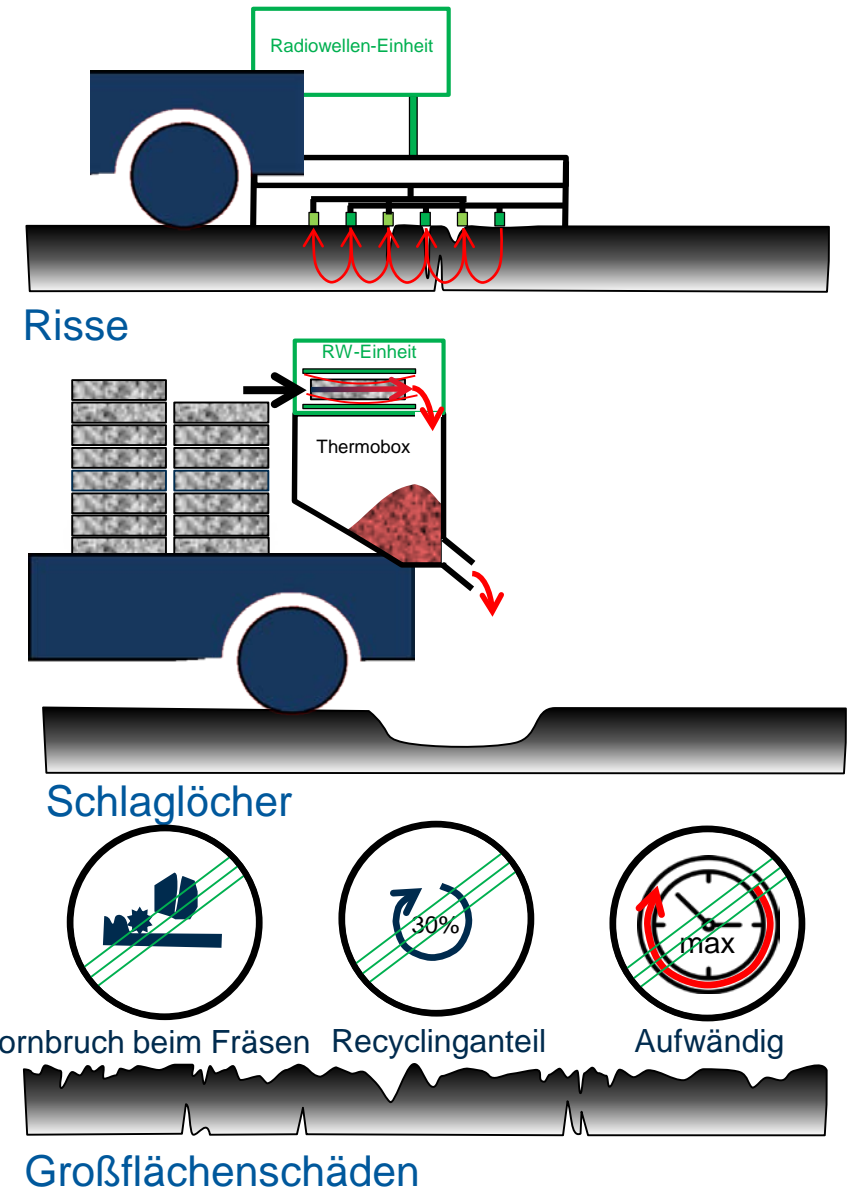
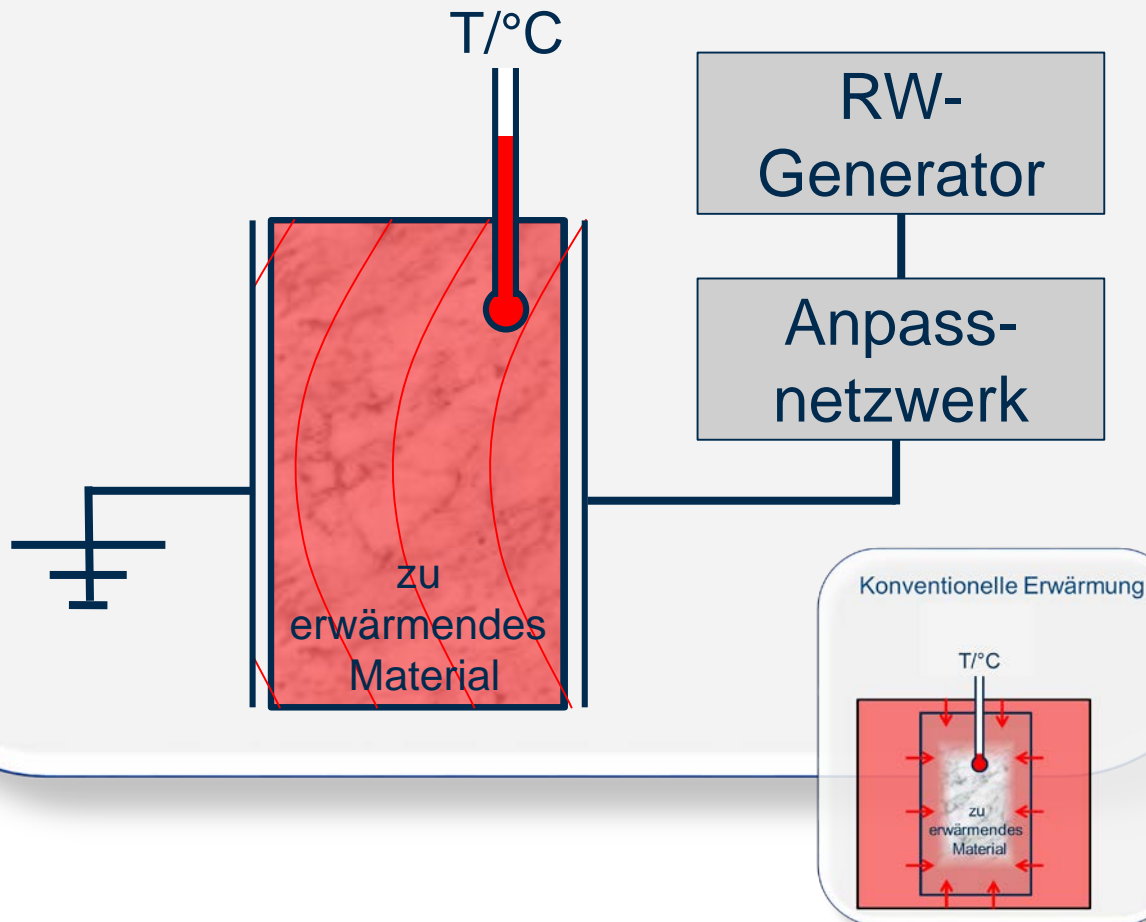


Aufwändig

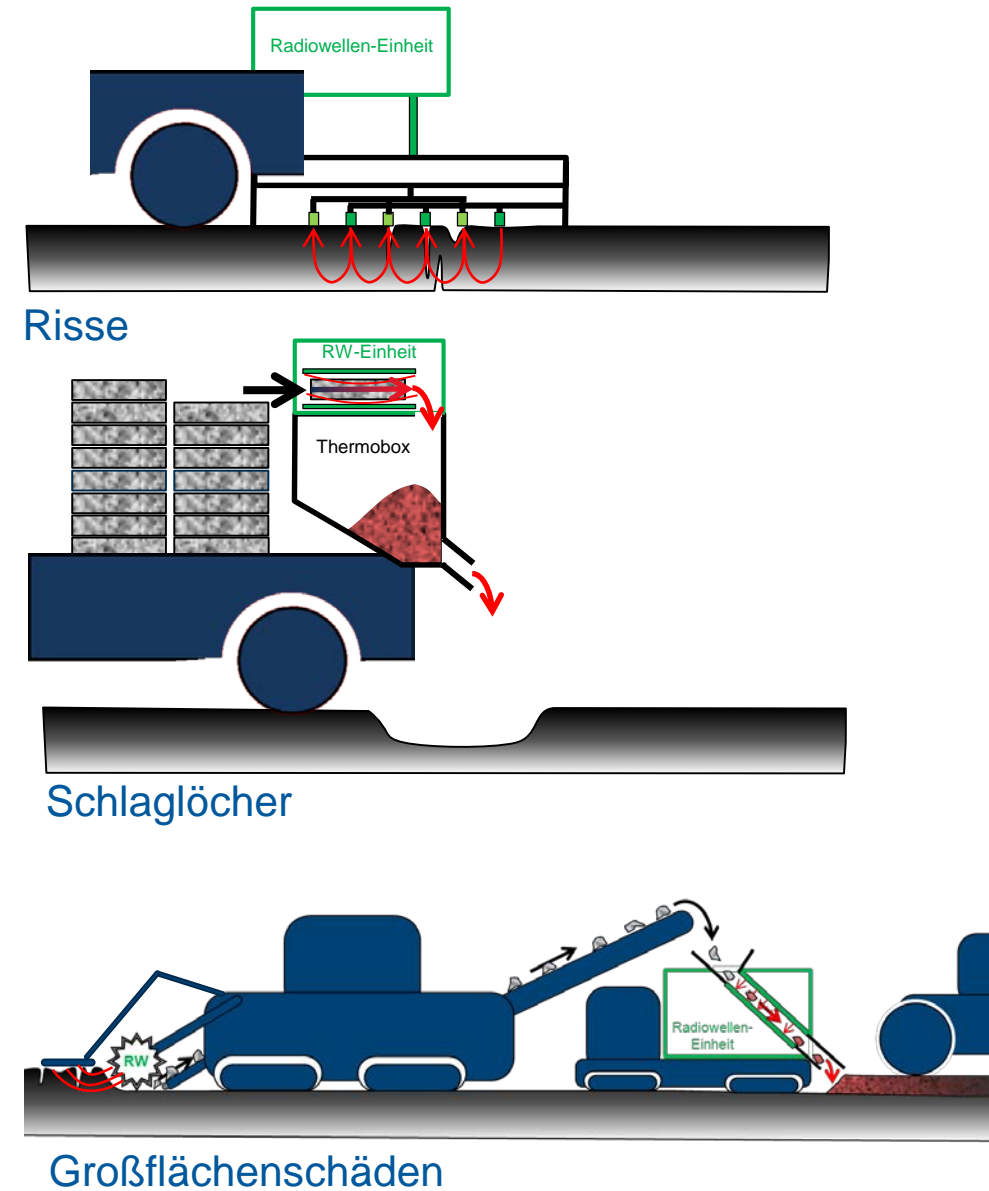
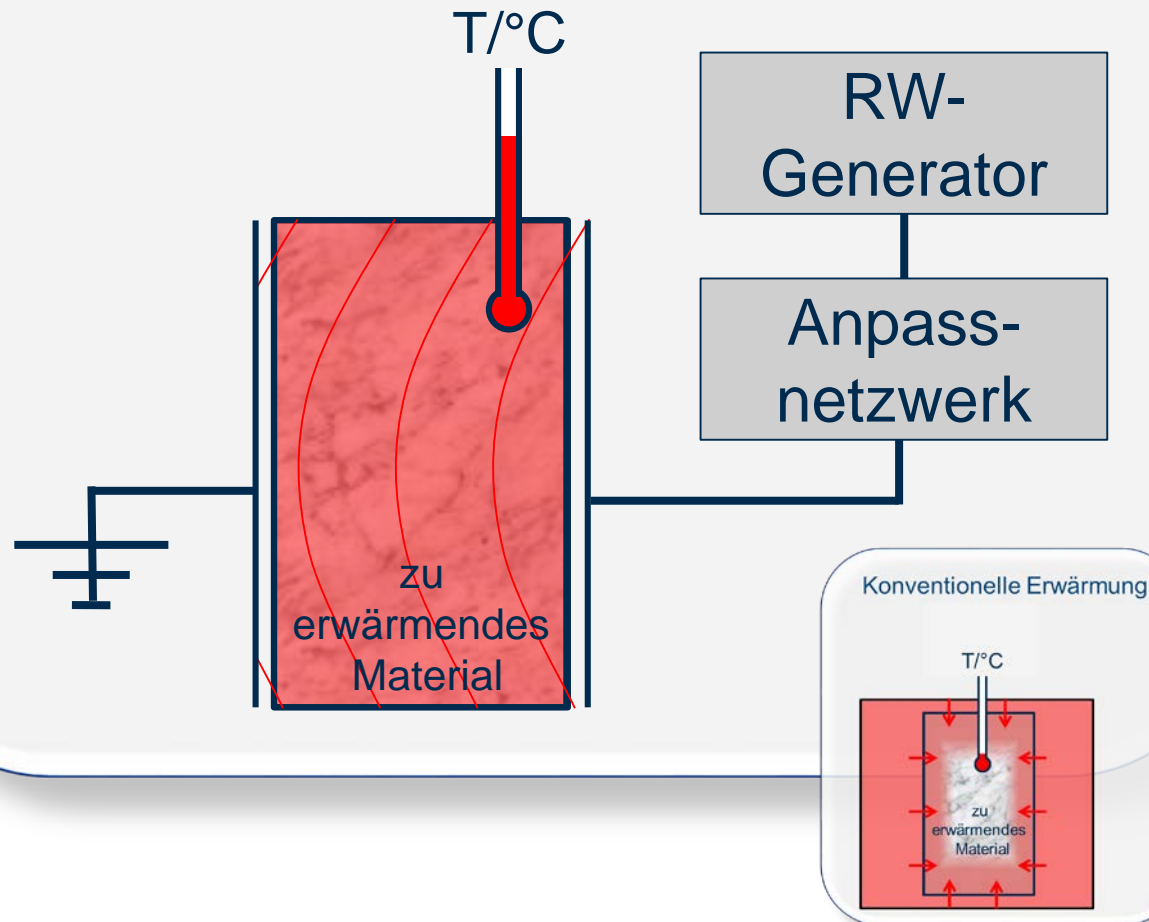


### Großflächenschäden

## Radiowellen-Erwärmung



## Radiowellen-Erwärmung

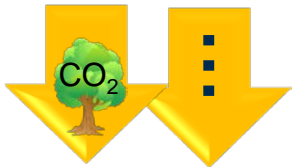


Reduzierung von

Gesellschaftlichen Stress



Umweltbelastung



Energie & Finanzen



Nachhaltig durch

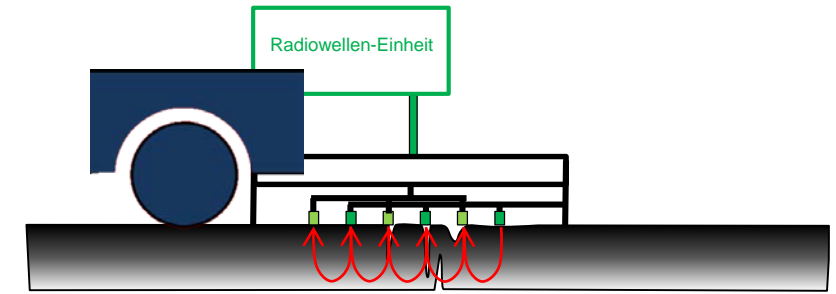
Erneuerbare Energie



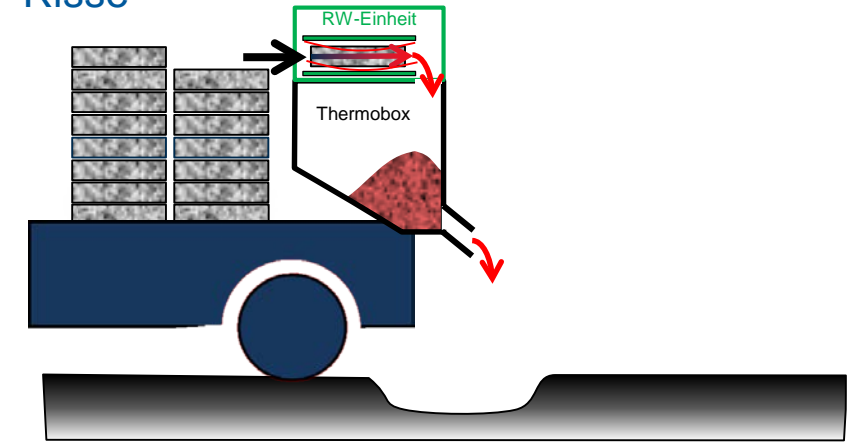
Recycling-Asphalt



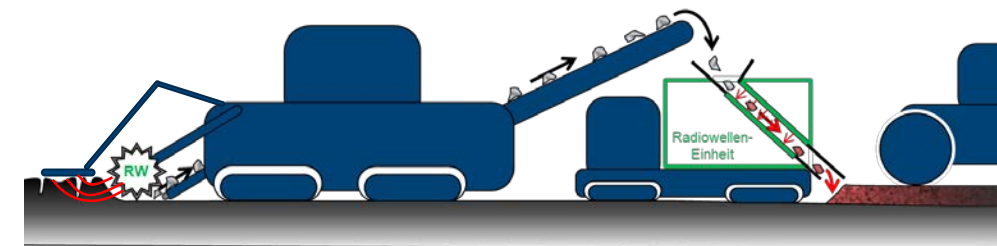
Jederzeit



Risse



Schlaglöcher



Großflächenschäden



Vertrieb,  
Dienstleistungen,  
Beratung & IT  
Ulf Trommler



Finanzen,  
Administration,  
Einkauf & Marketing  
Maria Kraus



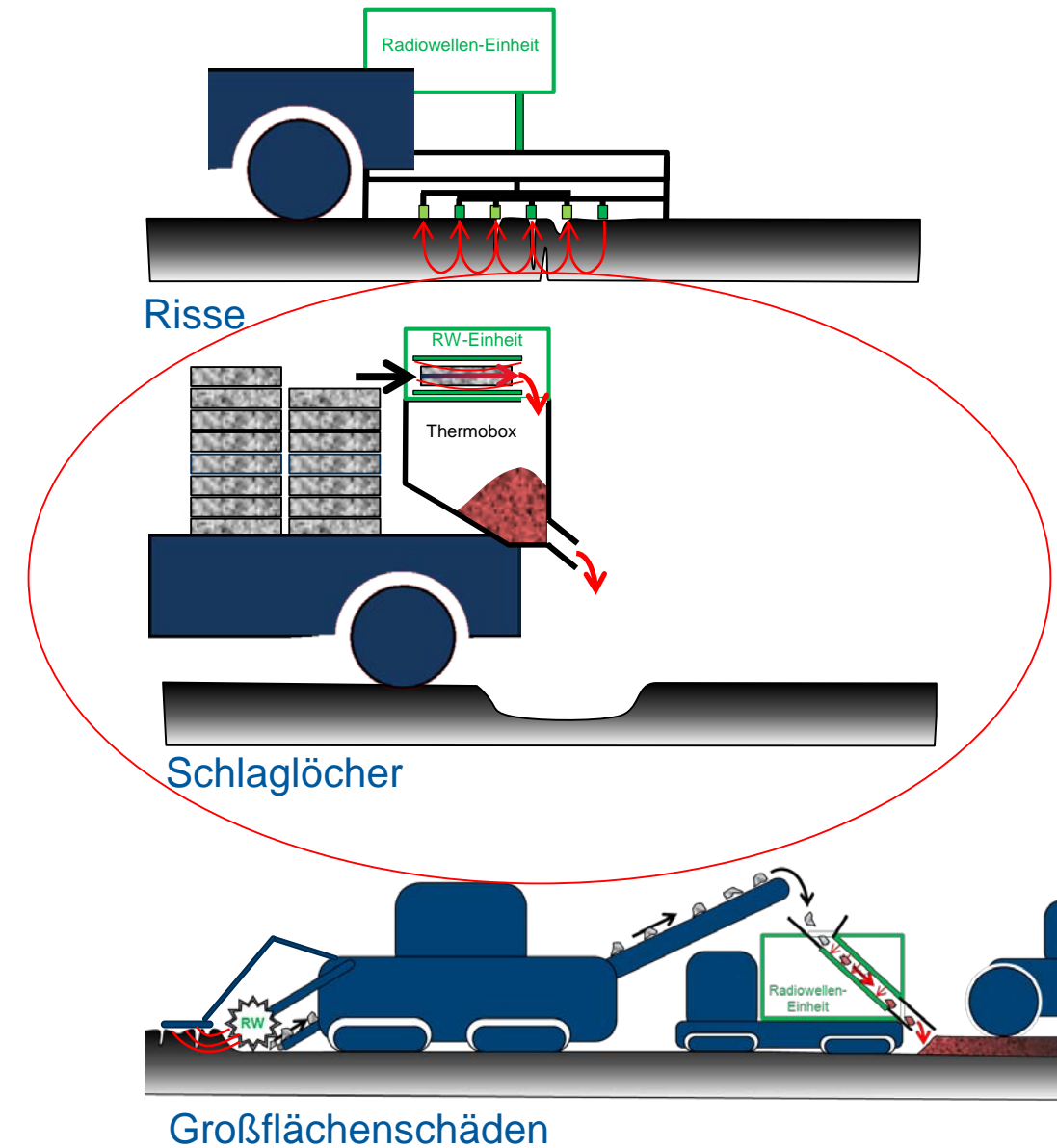
Geschäftsführung  
Produktentwicklung,  
& Produktion  
Markus Kraus



Begleitende  
RW-Forschung  
Ulf Roland



Projektarbeit, Feldeinsätze  
Begleitende RW-Forschung  
Frank Holzer und Christian Hoyer





Vertrieb,  
Dienstleistungen,  
Beratung & IT  
Ulf Trommler



Finanzen,  
Administration,  
Einkauf & Marketing  
Maria Kraus



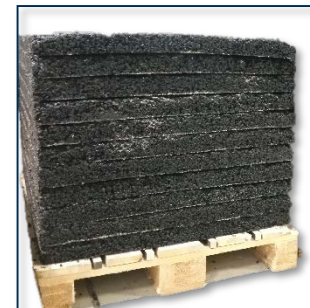
Geschäftsführung  
Produktentwicklung,  
& Produktion  
Markus Kraus



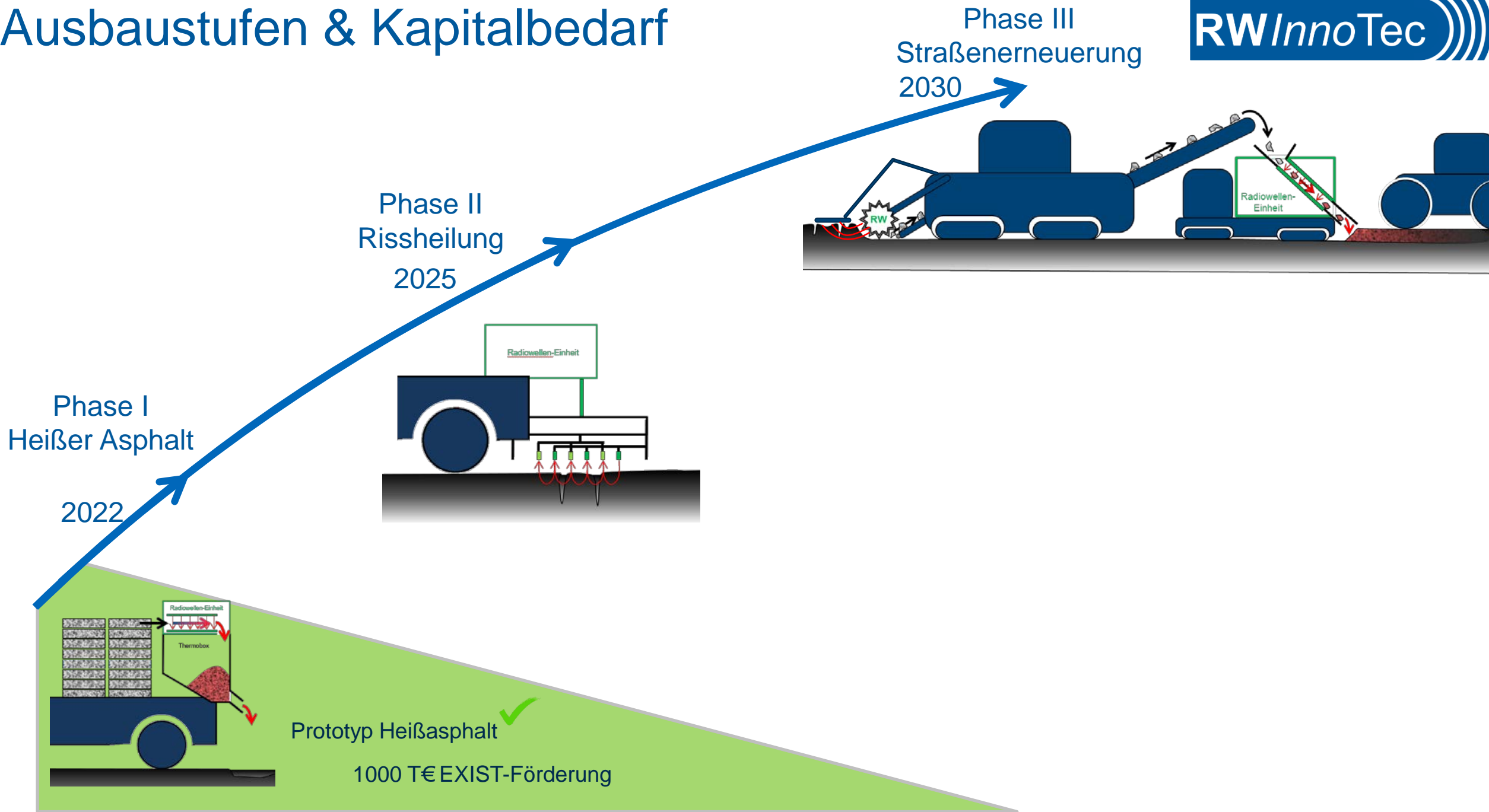
Begleitende  
RW-Forschung  
Ulf Roland



Projektarbeit, Feldeinsätze  
Begleitende RW-Forschung  
Frank Holzer und Christian Hoyer

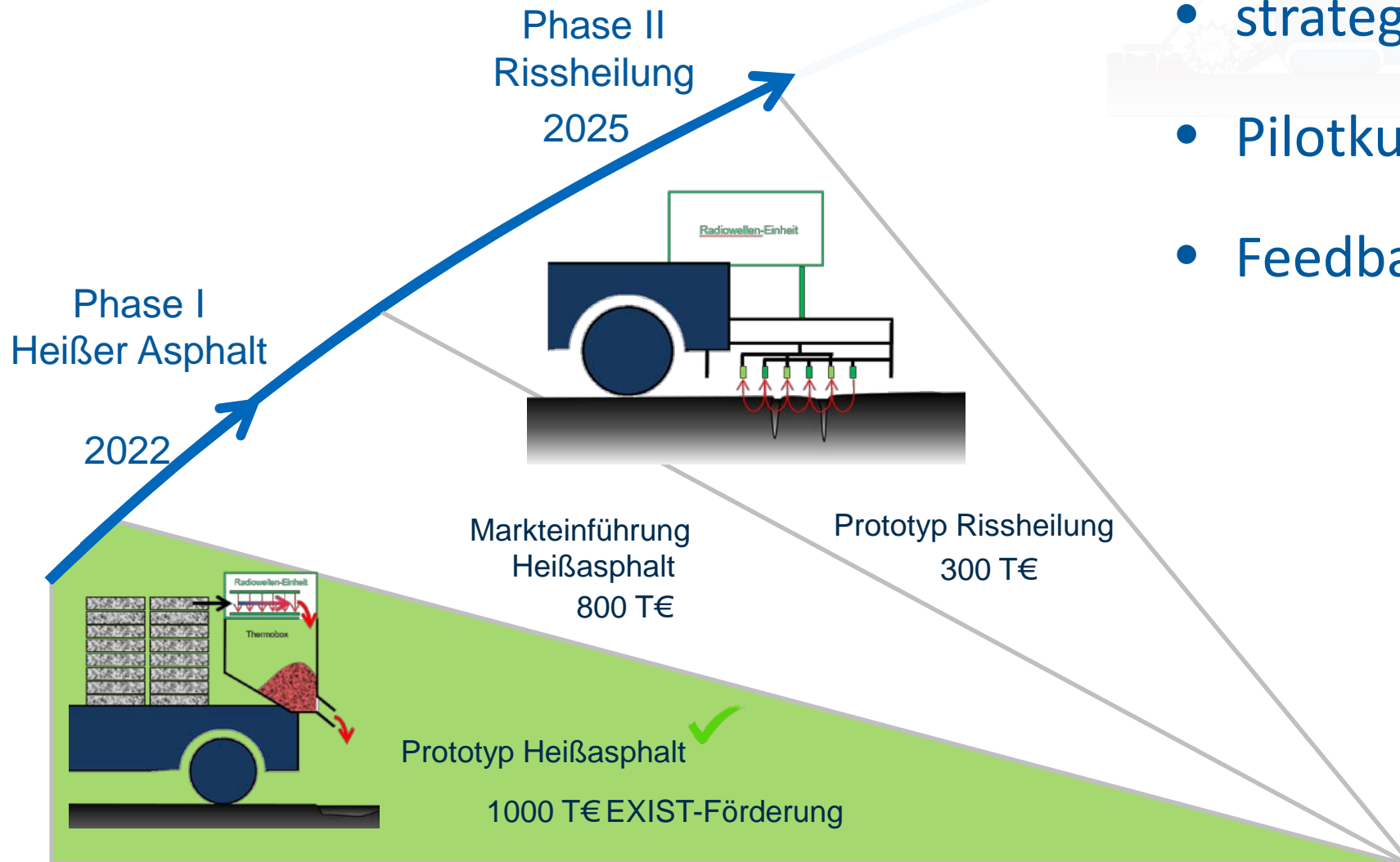


# Ausbaustufen & Kapitalbedarf





# Ausbaustufen & Kapitalbedarf



Wir suchen aktuell:

- strategische Partner
- Pilotkunden
- Feedback

1. Finanzierungsrunde  
insg. 1100 T€

Co-Investor  
gesucht

MBG

# Komplettlösung zur umweltfreundlichen und kostengünstigen Straßensanierung mit Radiowellen



Europäische Union

Zusammen.  
Zukunft.  
Gestalten.

Gefördert durch:



Gewinner  
IQ Innovationspreis  
Leipzig 2022



Die RWInnoTec GmbH wird im Rahmen des EXIST-Programms durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie und den Europäischen Sozialfonds gefördert.



... denn die Zukunft beginnt heute

Kontakt:  
[markus.kraus@rwinnotec.de](mailto:markus.kraus@rwinnotec.de)

[www.rwinnotec.de](http://www.rwinnotec.de)