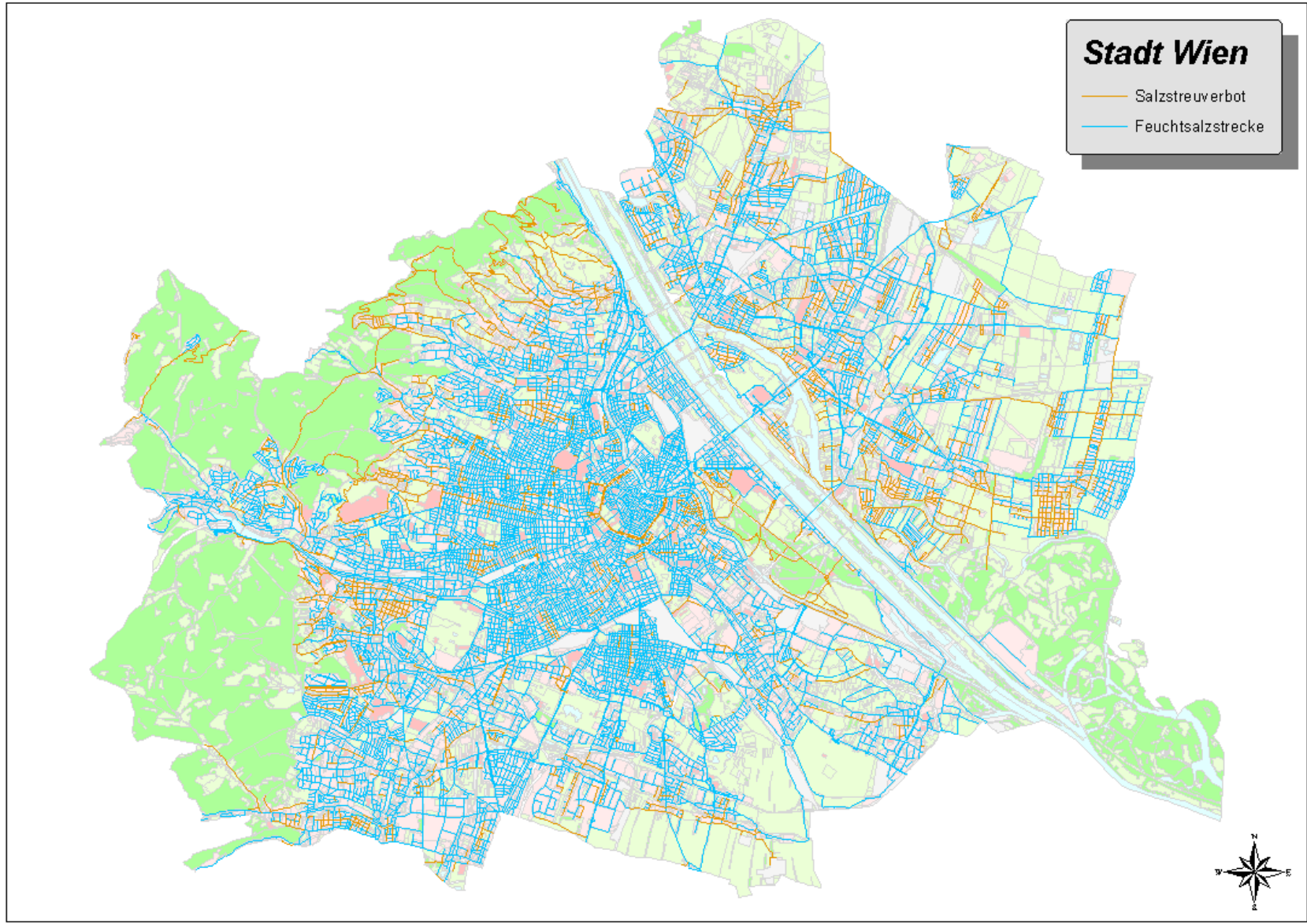


# ASTRAD-SYMPOSIUM 2007

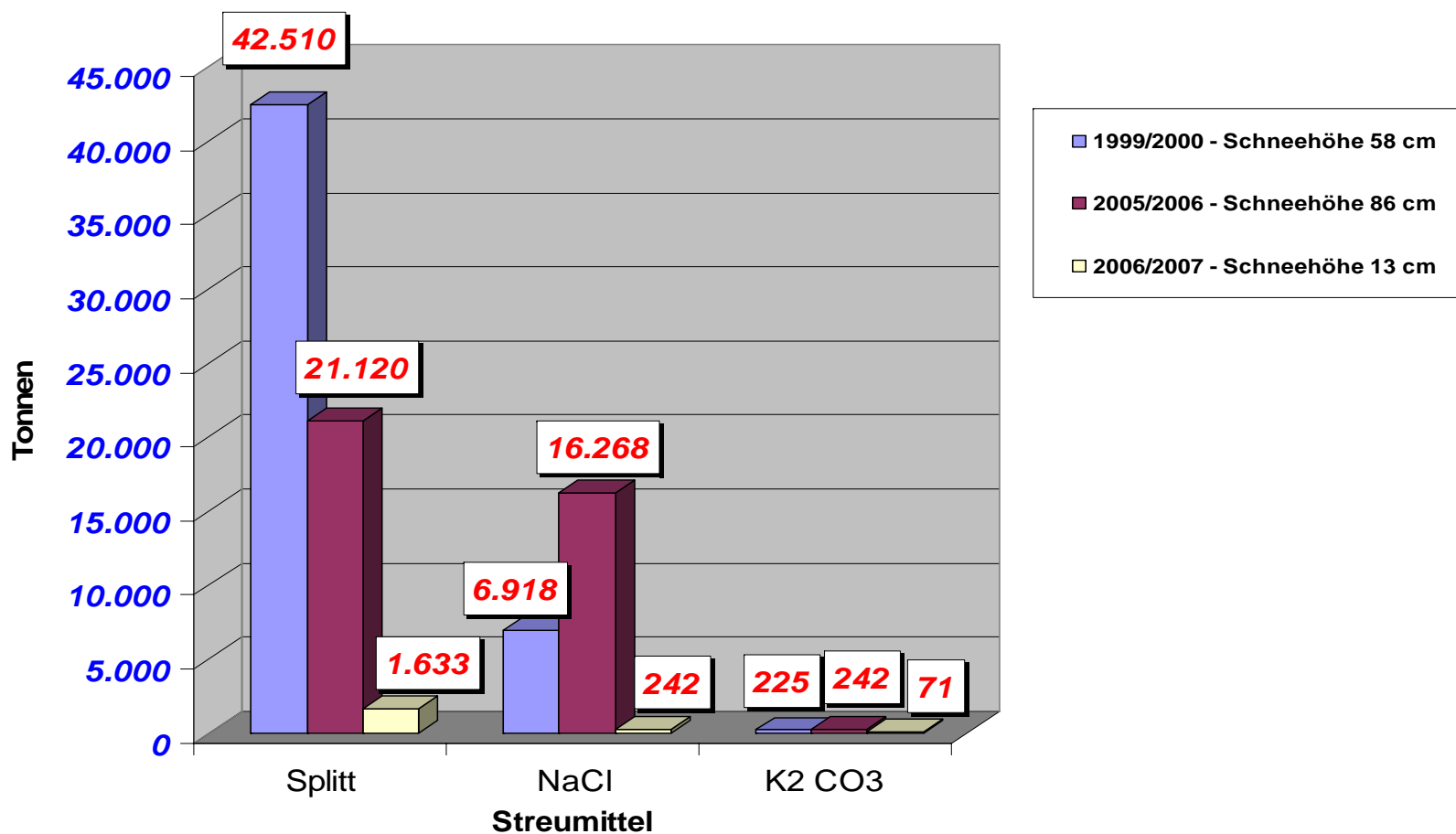
## Einsatz von Solekehrmaschinen im Winterdienst

### Eckdaten des Winterdienstes in Wien

- ca. 6.000 Fahrstreifenkilometer
- ca. 1.040 km Radwege
- ca. 400 km Gehsteige
- 340 Räum- und Streufahrzeuge
- Winterdienstverordnung 2003
- Splitt- bzw. Feuchtsalzstreuung



## Streumittelverbrauch



# ASTRAD-SYMPOSIUM 2007

## Einsatz von Solekehrmaschinen im Winterdienst

### Schwerpunkte der Reinigung

- Kehrung während des Winters
- Frühjahrsputz im März/April
- Splittrecycling
- Ausschwemmen von Grünanlagen

# ASTRAD-SYMPOSIUM 2007

## Einsatz von Solekehrmaschinen im Winterdienst

### Immissionsschutzgesetz – Luft PM<sub>10</sub>-Grenzwerte in Österreich

- Tagesmittelwert 50 µg/m<sup>3</sup>
- Jahresmittelwert 40 µg/m<sup>3</sup>
- 30 Überschreitungen/Jahr zulässig (2005-2009)
- 25 Überschreitungen/Jahr zulässig (ab 2010)

# ASTRAD-SYMPOSIUM 2007

## Einsatz von Solekehrmaschinen im Winterdienst

### Kehren während Trockenperioden

- Aufwirbelung des Streugutes bei trockener Fahrbahn
- Sensibilisierung der Bevölkerung/Medien (Feinstaub)
- Sensibilisierung der Bevölkerung (Nachtruhe)
- Motivation der Lenker (streuen-kehren-streuen)
- Kehrmaschineneinsatz ab +2°C

# ASTRAD-SYMPOSIUM 2007

## Einsatz von Solekehrmaschinen im Winterdienst

### Kehren bei Temperaturen $<0^{\circ}\text{C}$

- Technische Eignung und Zuverlässigkeit der Maschine
- Kehrgut darf in der Maschine nicht festfrieren
- Lufteinlass und Saugschlauch dürfen nicht zufrieren
- Vermeidung von Glätteis auf der Fahrbahn
- Umweltverträglichkeit des Frostschutzmittels

# ASTRAD-SYMPOSIUM 2007

## Einsatz von Solekehrmaschinen im Winterdienst

### Anforderungen an Kehrmaschinen

„Verminderung der Staubbelastung bei der Reinigung der Straßen von Streusplitt“  
(Studie Prof. Dr. Lenz, TU Wien)

- Einsatz während des ganzen Jahres
- Großes Kehrgut (Dosen, Flaschen)
- Kleines Kehrgut (Splitt, Laub, Staub)
- Ausreichende Anfeuchtung des Kehrgutes
- Saugereinrichtung
- Einsatzbereich Straßen und Radwege



# ASTRAD-SYMPOSIUM 2007

## Einsatz von Solekehrmaschinen im Winterdienst

### Weitere Anforderungen an die Kehrmaschinen

- Korrosionsbeständigkeit
- Frontsprühbalken
- Wasser- bzw. Solerückgewinnungssystem
- Möglichst geschlossenes Luftzirkulationssystem
- Hohe Saugleistung, minimaler Abluftstrom
- Infrarot-Temperaturmessung

# ASTRAD-SYMPOSIUM 2007

## Einsatz von Solekehrmaschinen im Winterdienst

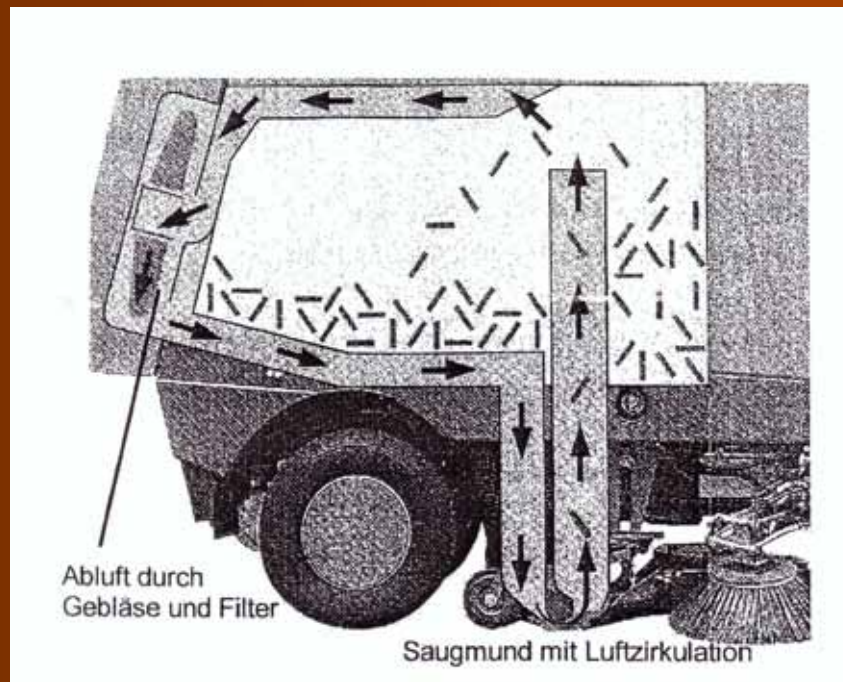
### Frostschutzflüssigkeit

- NaCl, CaCl<sub>2</sub> bzw. MgCl<sub>2</sub>
- Alkohole (Glycol)
- Harnstoff
- Kaliumkarbonat

# ASTRAD-SYMPOSIUM 2007

## Einsatz von Solekehrmaschinen im Winterdienst

### Kehrmaschinen mit Umluftsystem



# ASTRAD-SYMPOSIUM 2007

## Einsatz von Solekehrmaschinen im Winterdienst

### Wasserdüsensystem



# ASTRAD-SYMPIOSIUM 2007

## Einsatz von Solekehrmaschinen im Winterdienst

### Wasserdüsensystem



# ASTRAD-SYMPOSIUM 2007

## Einsatz von Solekehrmaschinen im Winterdienst

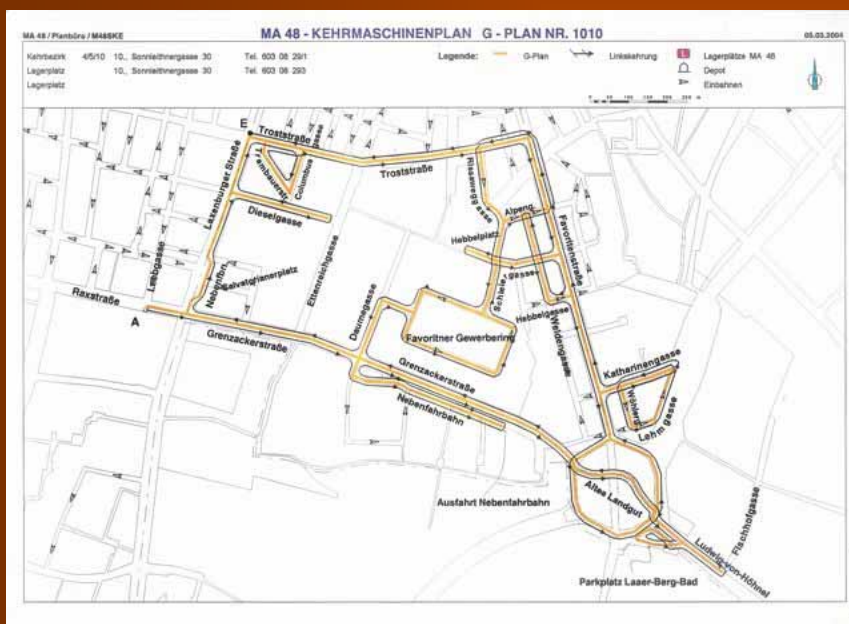
### Solerückführung



# ASTRAD-SYMPIOSIUM 2007

## Einsatz von Solekehrmaschinen im Winterdienst

### Kehrplan



# ASTRAD-SYMPOSIUM 2007

## Einsatz von Solekehrmaschinen im Winterdienst

### Zusammenfassung

- 6.000 Fahrstreifenkilometer
- Splitt- bzw. Solestreuung
- Kehrarbeiten während des Winters
- Umwelt - Feinstaub
- Umluftkehrmaschine mit Sole
- Flächendeckende Planung



# ASTRAD-SYMPOSIUM 2007

## Einsatz von Solekehrmaschinen im Winterdienst

Danke für die Aufmerksamkeit

