



Projekt GrünStadtKlima | Regensimulation

- **10 Beregnungen**
 - Einjähriges Starkregenereignis für Wien
 - 200 l pro Versuchsfläche
- **Zeitraum**
 - Von November 2011
 - bis Juni 2013

Projekt GrünStadtKlima

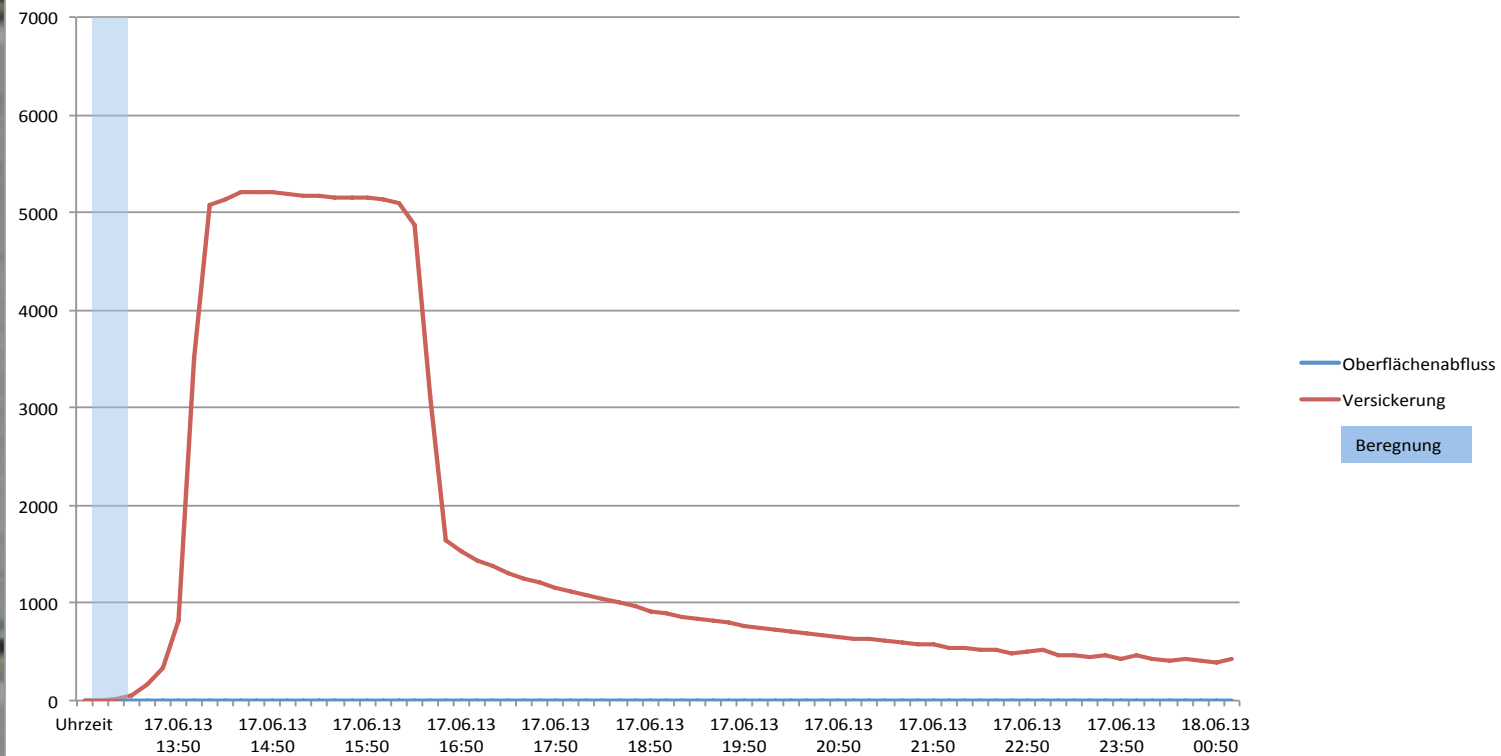
Regensimulation

- Duales Messsystem
 - Kipper
 - Durchflussmesser
- Dauerhafte Erfassung des Abflusses



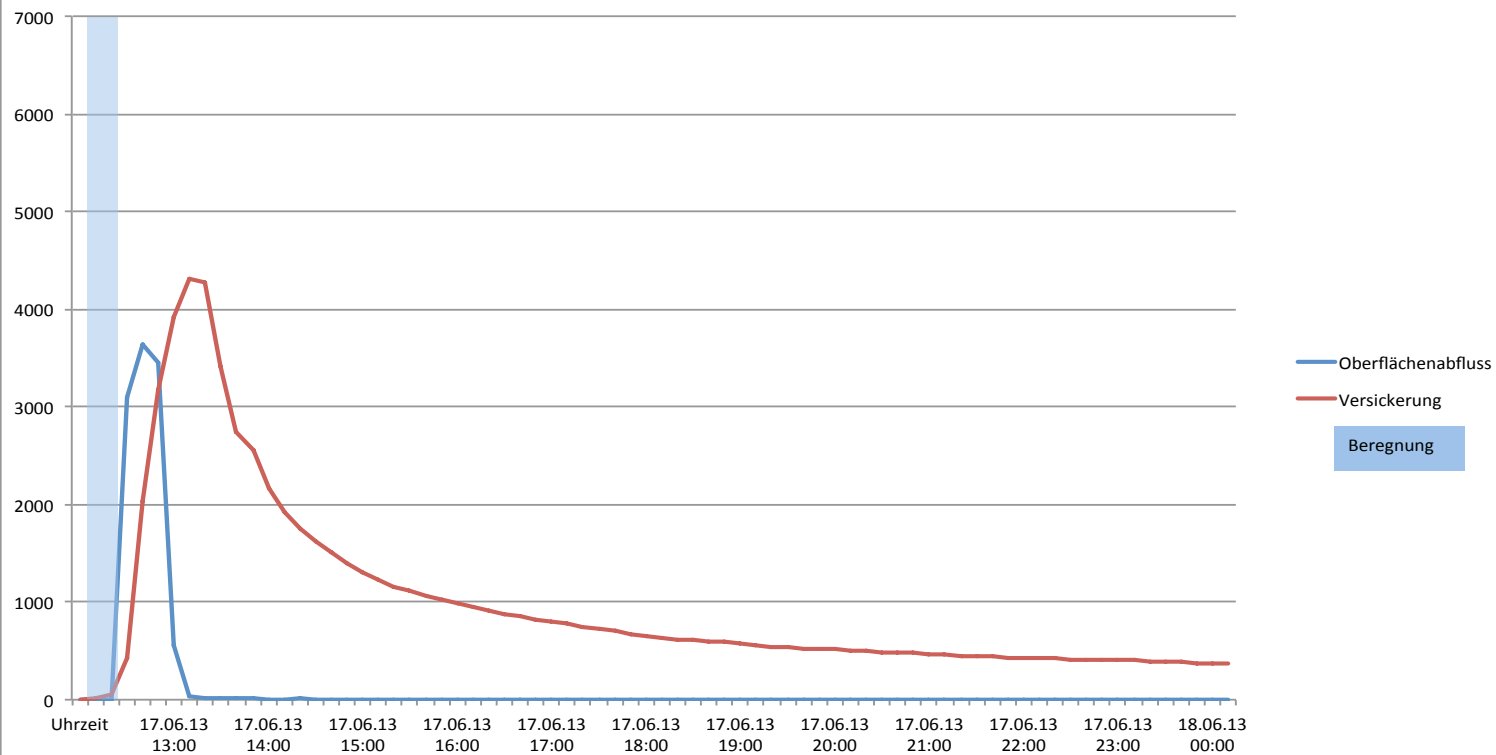
Projekt GrünStadtKlima | Beregnung 10

- Betonstein mit Drainfuge 2/8



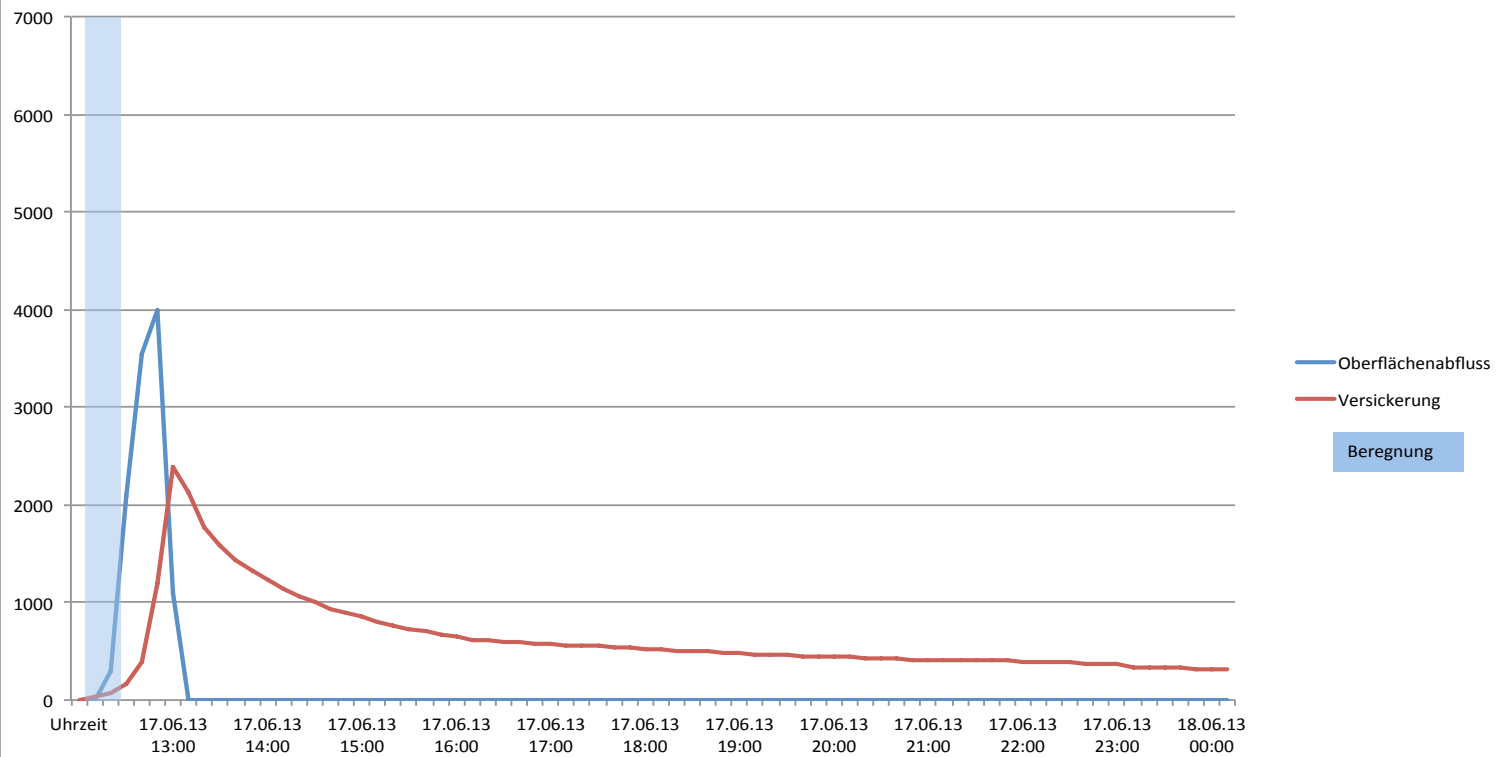
Projekt GrünStadtKlima | Beregnung 10

- Betonstein 20x10 mit Normfuge 0/4



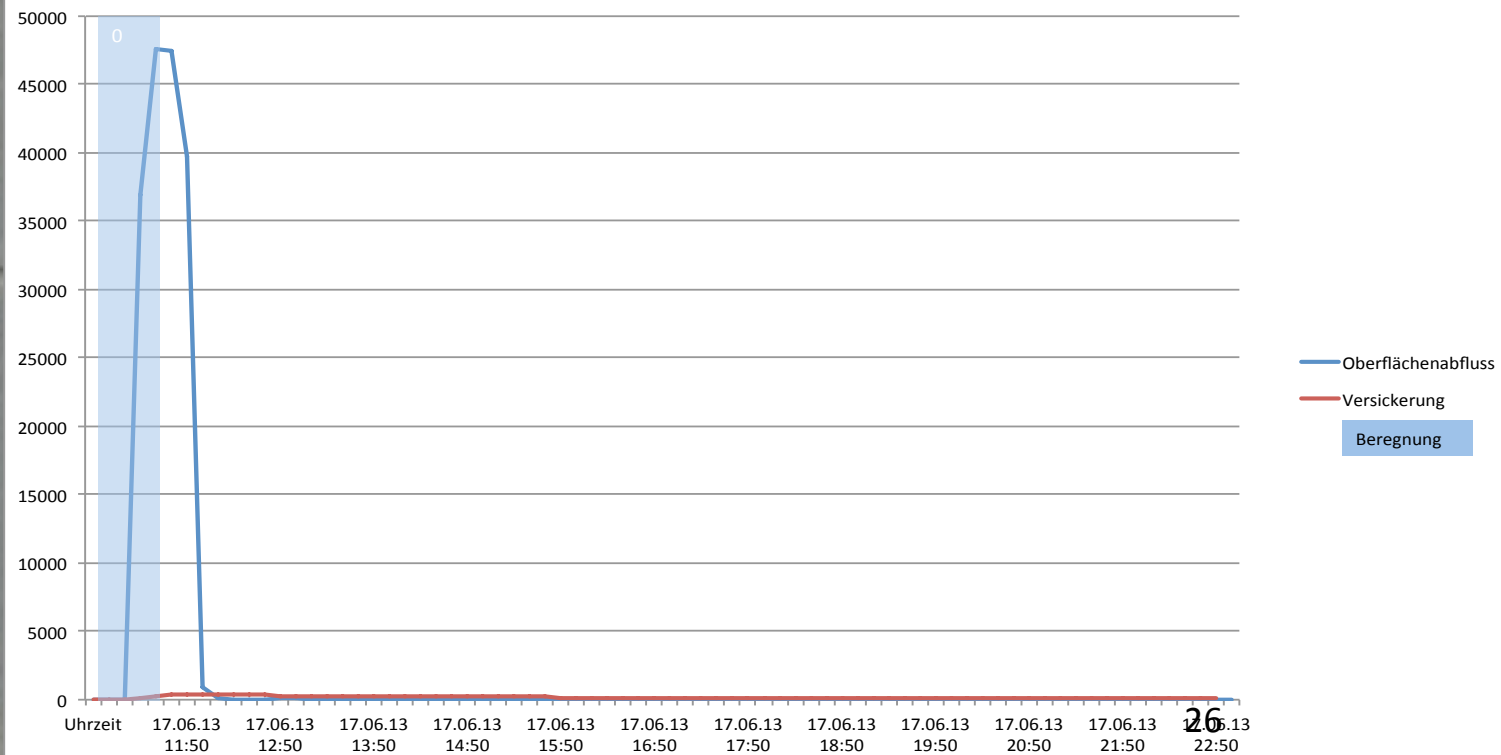
Projekt GrünStadtKlima | Beregnung 10

- Betonstein 30/30 mit Normfuge 0/4



Projekt GrünStadtKlima | Beregnung 10

- Betonstein 21x17 zementgebundene Fuge



Projekt GrünStadtKlima | Entwicklung

Abflussentwicklung - W01-RS-Re		
Abfluss nach 24h (in % der aufgebrauchten Wassermenge)	Beregnung 2 Juni 2012	Beregnung 9 Juni 2013
Oberflächenabfluss	0,0%	0,1%
Sickerwasserabfluss	27,2%	37,0%

Abflussentwicklung - W05-PS-Sa		
Abfluss nach 24h (in % der aufgebrauchten Wassermenge)	Beregnung 2 Juni 2012	Beregnung 9 Juni 2013
Oberflächenabfluss	6,6%	20,7%
Sickerwasserabfluss	48,9%	41,5%

Abflussentwicklung - W02-PS-Sp		
Abfluss nach 24h (in % der aufgebrauchten Wassermenge)	Beregnung 2 Juni 2012	Beregnung 9 Juni 2013
Oberflächenabfluss	0,5%	0,2%
Sickerwasserabfluss	38,2%	65,5%

Abflussentwicklung - W06-PS-Dr		
Abfluss nach 24h (in % der aufgebrauchten Wassermenge)	Beregnung 2 Juni 2012	Beregnung 9 Juni 2013
Oberflächenabfluss	8,3%	65,9%
Sickerwasserabfluss	12,0%	10,8%

Abflussentwicklung - W04-PS-Sa		
Abfluss nach 24h (in % der aufgebrauchten Wassermenge)	Beregnung 2 Juni 2012	Beregnung 9 Juni 2013
Oberflächenabfluss	0,4%	6,6%
Sickerwasserabfluss	46,9%	42,1%

< 1%	kein Abfluss
1 - 20%	geringer Abfluss
20 - 40%	mäßiger Abfluss
40 - 60%	mittlerer Abfluss
> 60 %	starker Abfluss

Projekt GrünStadtKlima | Grundwasserschutz

- Qualitative Untersuchung
 - Oberflächenabfluss
 - Sickerwasserabfluss
- Institut für Siedlungswasserbau, Industriewasserwirtschaft und Grundwasserschutz



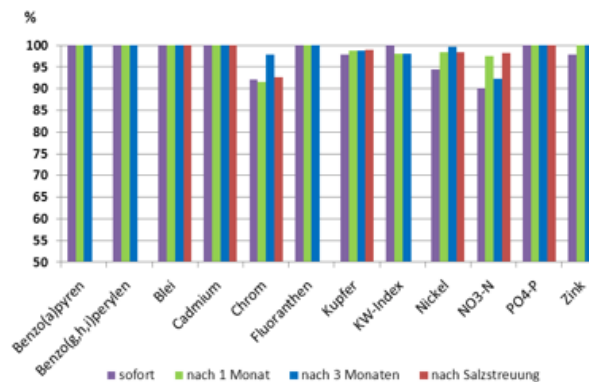
Projekt GrünStadtKlima | Grundwasserschutz

Eliminationsrate der wichtigsten Schadstoffe der Versuchsflächen

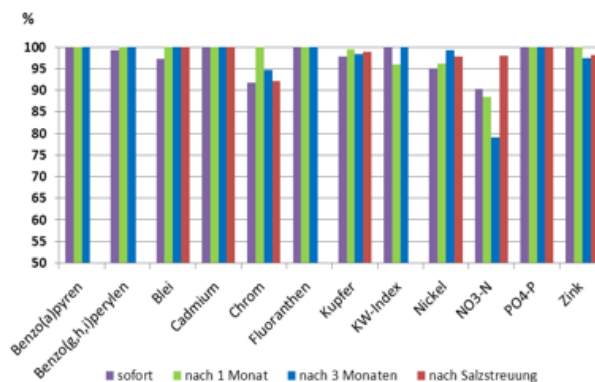
- Betonstein 20/20 mit Drainfuge 2/8
- Betonstein 30/30 mit Normfuge 0/4
- Betonstein 21/17, Zement gebundene Fuge

im Sickerwasser.

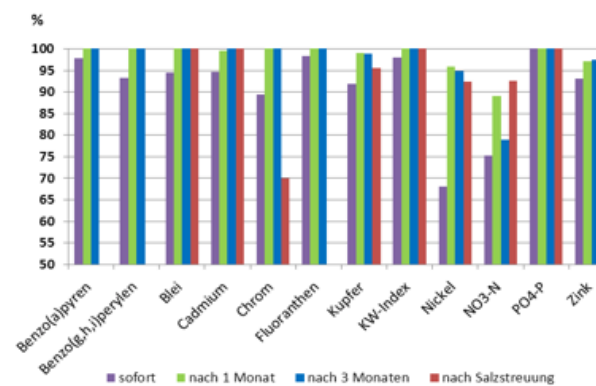
VF 2 ; Konzentrationsabnahme nach 2. Dotation im SW



VF 5 ; Konzentrationsabnahme nach 2. Dotation im SW

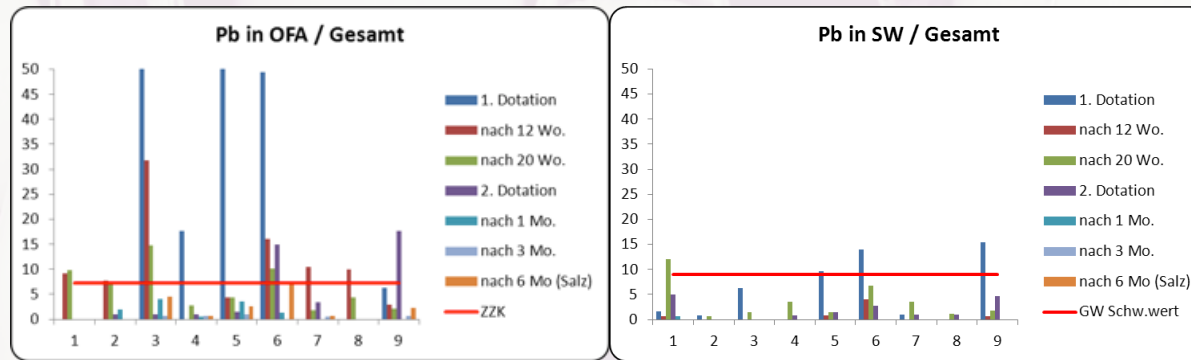


VF 6 ; Konzentrationsabnahme nach 2. Dotation im SW

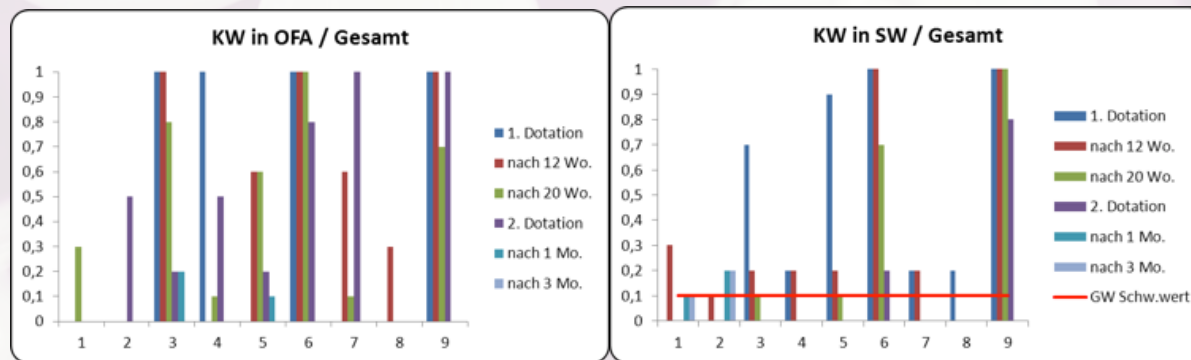


Projekt GrünStadtKlima | Grundwasserschutz

Konzentration von Blei im zeitlichen Verlauf



Konzentration von KW im zeitlichen Verlauf



Klima | Pflasterungen



Projekt GrünStadtKlima | Albedo

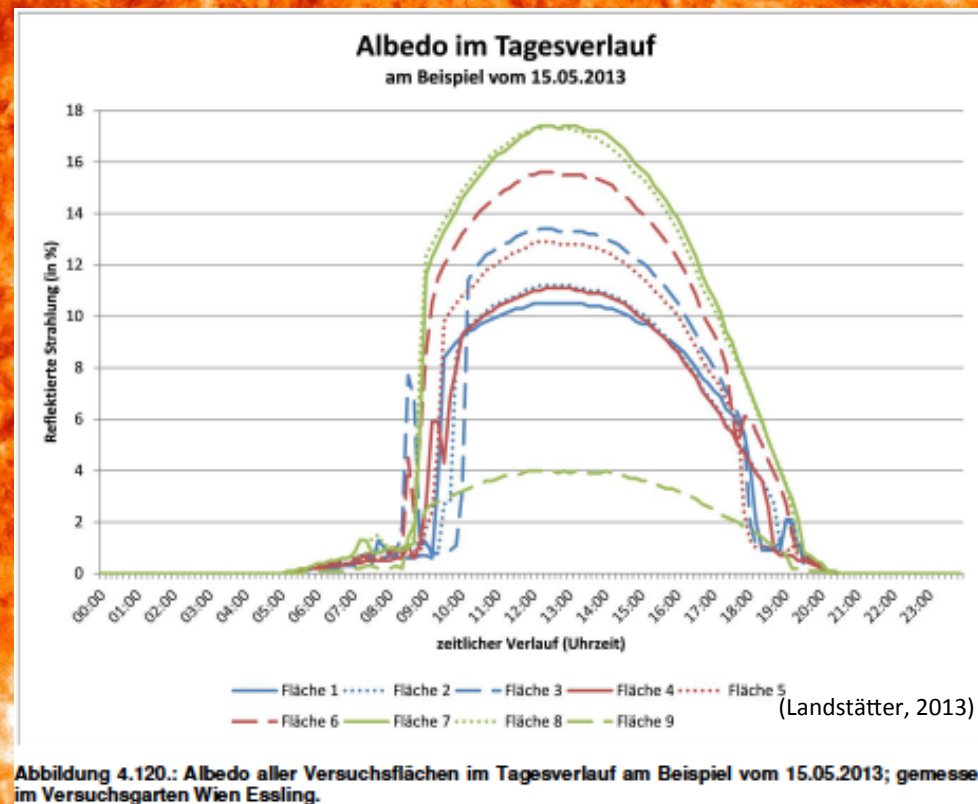
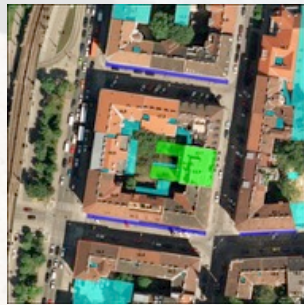


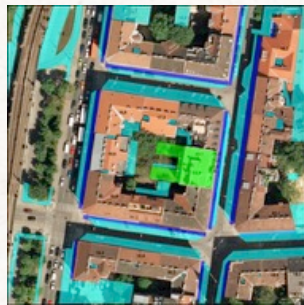
Abbildung 4.120.: Albedo aller Versuchsflächen im Tagesverlauf am Beispiel vom 15.05.2013; gemessen im Versuchsgarten Wien Essling.

Projekt GrünStadtKlima | Modellierung

Entsiegelungs- und Begrünungsvarianten



MIN



MAX

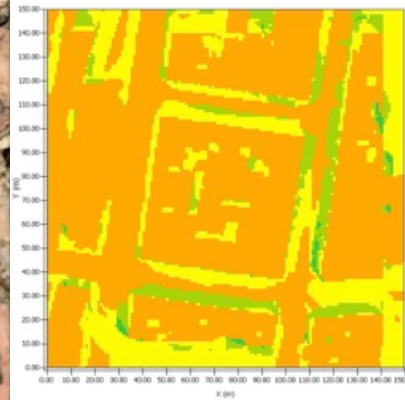
Projekt GrünStadtKlima | Modellierung

Ergebnisse: Entsiegelung

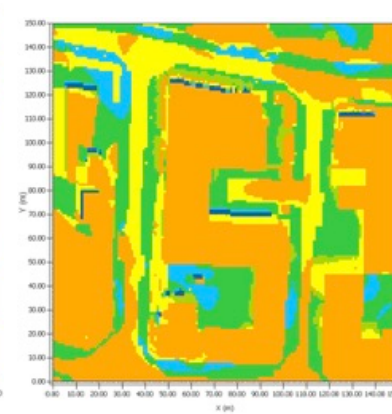
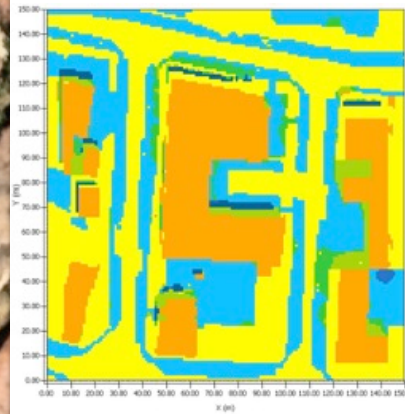
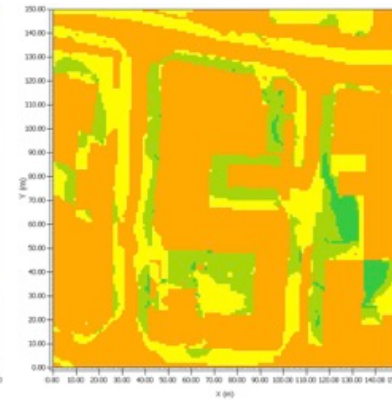
absolute Abweichung PMV Value



MIN



MAX



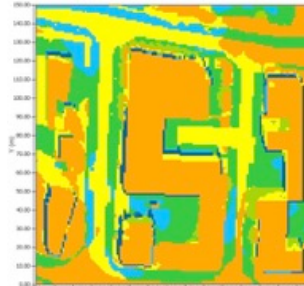
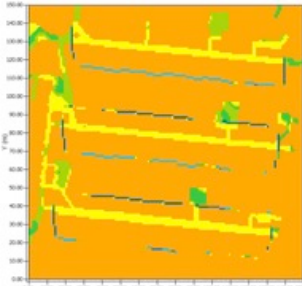
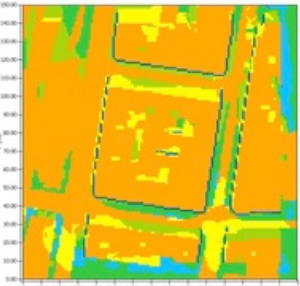
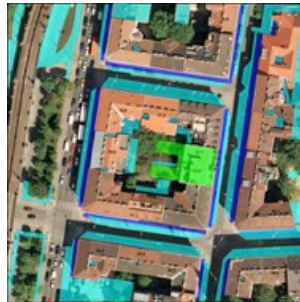
Projekt GrünStadtKlima | Modellierung

Ergebnisse Gesamtwirkung auf Behaglichkeit heute

Verbesserung der Behaglichkeit von „(sehr) heiß“ auf „(leicht) warm“

absolute Abweichung PMV Value

■	unter -1.50
■	-1.50 bis -1.25
■	-1.25 bis -1.00
■	-1.00 bis -0.75
■	-0.75 bis -0.50
■	-0.50 bis -0.25
■	über -0.25



Lebensqualität | Pflasterungen



Zusammenfassung | Pflasterungen

- > Alte und moderne Handwerkskunst
- > Vielfältig, Dauerhaft, Reparierbar und Nachhaltig
- > Regionale Produkte, Dienstleistung und Wertschöpfung
- > Versickerungsfähig
- > Klimaregulierend
- > unverzichtbarer Bestandteil unseres Lebensraums Nr. 1, der STADT