



# Luftgüte

Monatsbericht

Mai 2015



***Umwelt***  
*Land Salzburg*

## Monatsbericht Mai 2015

Wenig Sonne aber reichlich Niederschlag brachte der Mai 2015. Auf die Höhe der Luftschadstoffe wirkte sich das positiv aus. Gute meteorologische Ausbreitungsbedingungen sowie Niederschläge an 25 Tagen in der Stadt Salzburg sorgten dafür, dass die primären Luftschadstoffe rasch verdünnt wurden. Am Rudolfsplatz wurde zum Beispiel im heurigen Mai der zweit niedrigste Monatsmittelwert für Stickstoffdioxid seit 30 Jahren gemessen. Weiters dämpfte die unterdurchschnittliche Sonnenstrahlung die photochemische Bildung von Ozon.

Die Lufttemperaturen lagen im Mai im Bereich der Mittelwerte des Vergleichszeitraumes 1981 bis 2010. In den nördlichen Landesteilen war es geringfügig zu kühl, im Süden geringfügig zu mild. Im ganzen Land gab es überdurchschnittliche Niederschlagsmengen, die Monatssummen der Niederschlagsmenge reichen von 121 % in Bischofshofen bis 191 % der Klimamittelwerte in St. Johann im Pongau. In der Stadt Salzburg wurden 25 Tage mit Regen aufgezeichnet. Die Sonne schien im ganzen Land unterdurchschnittlich lange. Die gemessenen Sonnenstunden erreichten 62 % bis 96 % der Mittelwerte der Klimavergleichsperiode.

In der ersten Monatshälfte gab es relativ mildes Maiwetter mit geringen Niederschlägen, in der zweiten Monatshälfte überwog kühle und niederschlagreiche Witterung. Vom 19. bis 23. des Monats regnete es anhaltend und zum Teil ergiebig. Die letzten Tage des Monats brachten wieder wärmeres Wetter.

Details zur Luftgüte im Mai sind im Monatsbericht ([www.salzburg.gv.at/2015-05.pdf](http://www.salzburg.gv.at/2015-05.pdf)) abrufbar.

**1. Messergebnisse (01.05.2015 - 31.05.2015)**

Parameter	Messort	Mittel	P 98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
SO <sub>2</sub> [ug/m <sup>3</sup> ]	Salzburg Mirabellplatz	2,8	3,8	5,4	5,3	3,8	3,3
	Salzburg Lehener Park	2,8	3,6	4,4	4,3	4,0	3,3
	Hallein B159	4,1	7,3	15,3	11,4	7,1	5,7
	Hallein Winterstall	2,3	5,9	10,6	8,8	4,8	2,9
Parameter	Messort	Mittel	P 98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
CO [mg/m <sup>3</sup> ]	Salzburg Rudolfsplatz	0,3	0,6	1,2	0,8	0,5	0,4
	Salzburg Mirabellplatz	0,2	0,3	0,5	0,4	0,3	0,2
	Hallein B159	0,2	0,5	0,7	0,6	0,4	0,3
	Hallein A10	0,2	0,3	0,4	0,4	0,3	0,3
	Tamsweg	0,2	0,4	0,7	0,5	0,3	0,3
Parameter	Messort	Mittel	P 98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
PM <sub>10</sub> [ug/m <sup>3</sup> ]	Salzburg Rudolfsplatz	15,6					34,6
	Salzburg Mirabellplatz	12,0					26,2
	Salzburg Lehener Park	11,9					27,6
	Hallein B159	12,7					31,6
	Hallein A10	15,7					37,0
	Tamsweg	8,6					19,1
	Zederhaus	9,2					19,3
	Zell am See	8,0					19,3
Parameter	Messort	Mittel	P 98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
PM <sub>2.5</sub> [ug/m <sup>3</sup> ]	Salzburg Rudolfsplatz	9,1					17,2
	Zell am See	5,7					16,7
Parameter	Messort	Mittel	P 98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
NO <sub>2</sub> [ug/m <sup>3</sup> ]	Salzburg Rudolfsplatz	43,5	93,8	159,3	146,3	90,8	67,6
	Salzburg Mirabellplatz	23,5	49,6	105,0	93,4	46,9	32,2
	Salzburg Lehener Park	16,4	39,9	72,7	49,0	36,3	22,7
	Salzburg A1	40,5	106,8	153,9	151,5	94,6	64,3
	Hallein B159	34,8	79,3	104,7	93,3	76,0	49,5
	Hallein A10	43,2	89,8	105,9	105,1	84,0	62,8
	Hallein Winterstall	8,8	23,4	41,3	32,9	19,9	14,3
	Haunsberg	5,2	11,4	27,6	21,9	9,6	8,0
	St.Johann	12,9	30,7	43,5	41,1	28,1	20,2
	Tamsweg	11,9	25,6	36,3	31,2	22,8	16,1
	Zederhaus	23,1	58,3	76,0	70,6	56,9	35,8
	Zell am See	9,7	24,2	38,3	37,1	22,7	15,0
Parameter	Messort	Mittel	P 98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
NO <sub>X</sub> [ppb]	Salzburg Rudolfsplatz	48,0	137,3	184,1	167,3	115,3	73,5
	Salzburg Mirabellplatz	18,2	46,8	78,7	66,2	37,6	26,3
	Salzburg Lehener Park	10,5	28,0	44,7	44,0	29,2	16,7
	Salzburg A1	47,7	175,3	280,3	267,8	157,1	98,5
	Hallein B159	45,7	141,8	249,4	198,7	116,7	68,6
	Hallein A10	47,8	134,6	211,7	185,1	116,5	78,7
	Hallein Winterstall	5,8	16,9	31,6	26,5	17,0	10,4
	Haunsberg	3,6	7,2	16,7	13,4	6,8	5,3
	St.Johann	10,1	34,4	53,8	47,3	30,7	19,1
	Tamsweg	10,0	26,3	51,4	47,7	22,4	16,7
	Zederhaus	20,9	77,1	141,9	118,3	66,0	34,9
	Zell am See	8,0	24,3	41,3	39,9	27,0	13,5
Parameter	Messort	Mittel	P 98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
Ozon [ug/m <sup>3</sup> ]	Salzburg Mirabellplatz	54,2	108,6	129,7	127,5	113,3	78,1
	Salzburg Lehener Park	53,2	113,1	133,5	133,3	122,6	77,1
	Hallein Winterstall	71,7	122,7	146,0	145,7	136,4	106,8
	Haunsberg	79,7	130,5	147,7	147,1	135,1	116,3
	St.Johann	47,7	106,9	131,0	130,3	118,5	69,8
	St.Koloman	84,6	123,1	142,3	142,1	137,4	123,1
	Tamsweg	60,5	111,9	127,8	125,9	117,0	84,5
	Zederhaus	57,3	107,4	124,7	119,2	106,9	93,0
	Zell am See	60,3	115,1	125,1	123,1	113,0	76,3

## 2. Datenverfügbarkeit (01.05.2015 - 31.05.2015)

Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
SO <sub>2</sub>	Salzburg Mirabellplatz	100	1446
	Salzburg Lehener Park	100	1453
	Hallein B159	100	1453
	Hallein Winterstall	100	1456
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
CO	Salzburg Rudolfsplatz	100	1450
	Salzburg Mirabellplatz	100	1457
	Hallein B159	100	1455
	Hallein A10	100	1459
	Tamsweg	100	1454
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
PM <sub>10</sub>	Salzburg Rudolfsplatz	100	1483
	Salzburg Mirabellplatz	100	1487
	Salzburg Lehener Park	100	1484
	Salzburg A1	100	1486
	Hallein B159	100	1485
	Hallein A10	100	1486
	Tamsweg	100	1483
	Zederhaus	100	1485
	Zell am See	100	1488
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
PM <sub>2.5</sub>	Salzburg Rudolfsplatz	100	1483
	Zell am See	100	1488
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
NO <sub>2</sub>	Salzburg Rudolfsplatz	100	1452
	Salzburg Mirabellplatz	100	1450
	Salzburg Lehener Park	100	1452
	Salzburg A1	100	1459
	Hallein B159	100	1455
	Hallein A10	100	1458
	Hallein Winterstall	100	1456
	Haunsberg	100	1452
	St.Johann	100	1456
	Tamsweg	100	1453
	Zederhaus	100	1455
	Zell am See	100	1446
	Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %
Ozon	Salzburg Mirabellplatz	100	1450
	Salzburg Lehener Park	100	1448
	Hallein Winterstall	100	1455
	Haunsberg	100	1457
	St.Johann	100	1456
	St.Koloman	100	1456
	Tamsweg	100	1453
	Zederhaus	100	1456
Zell am See	100	1455	

### 3. Tage mit Grenzwertüberschreitungen (01.05.2015 - 31.05.2015)

Messort	PM10	Ozon	NO2		SO2
	TMW > 50	MW1 > 180	HMW > 200	*) TMW > 80	**) HMW > 200
Salzburg Rudolfsplatz	0		0	0	
Salzburg Mirabellplatz	0	0	0	0	0
Salzburg Lehen	0	0	0	0	0
Salzburg A1			0	0	
Hallein B159	0		0	0	0
Hallein A10	0		0	0	
Hallein Winterstall		0	0	0	0
St.Koloman		0			
Haunsberg		0	0	0	
St.Johann		0	0	0	
Tamsweg	0	0	0	0	
Zederhaus	0	0	0	0	
Zell am See	0	0	0	0	

\*) Zielwert

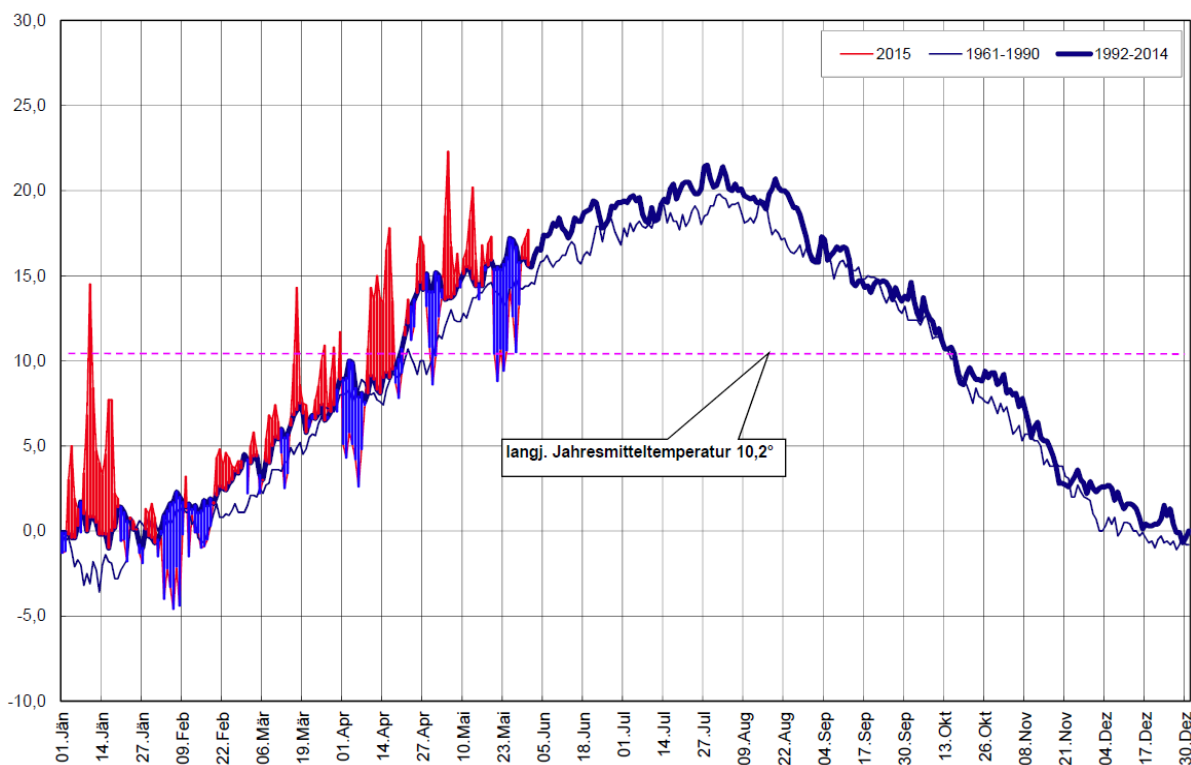
\*\*) drei Halbstundenwerte pro Tag bis zu 350 µg/m<sup>3</sup> gelten nicht als Überschreitung

#### 4. Lufttemperatur (01.05.2015 bis 31.05.2015)

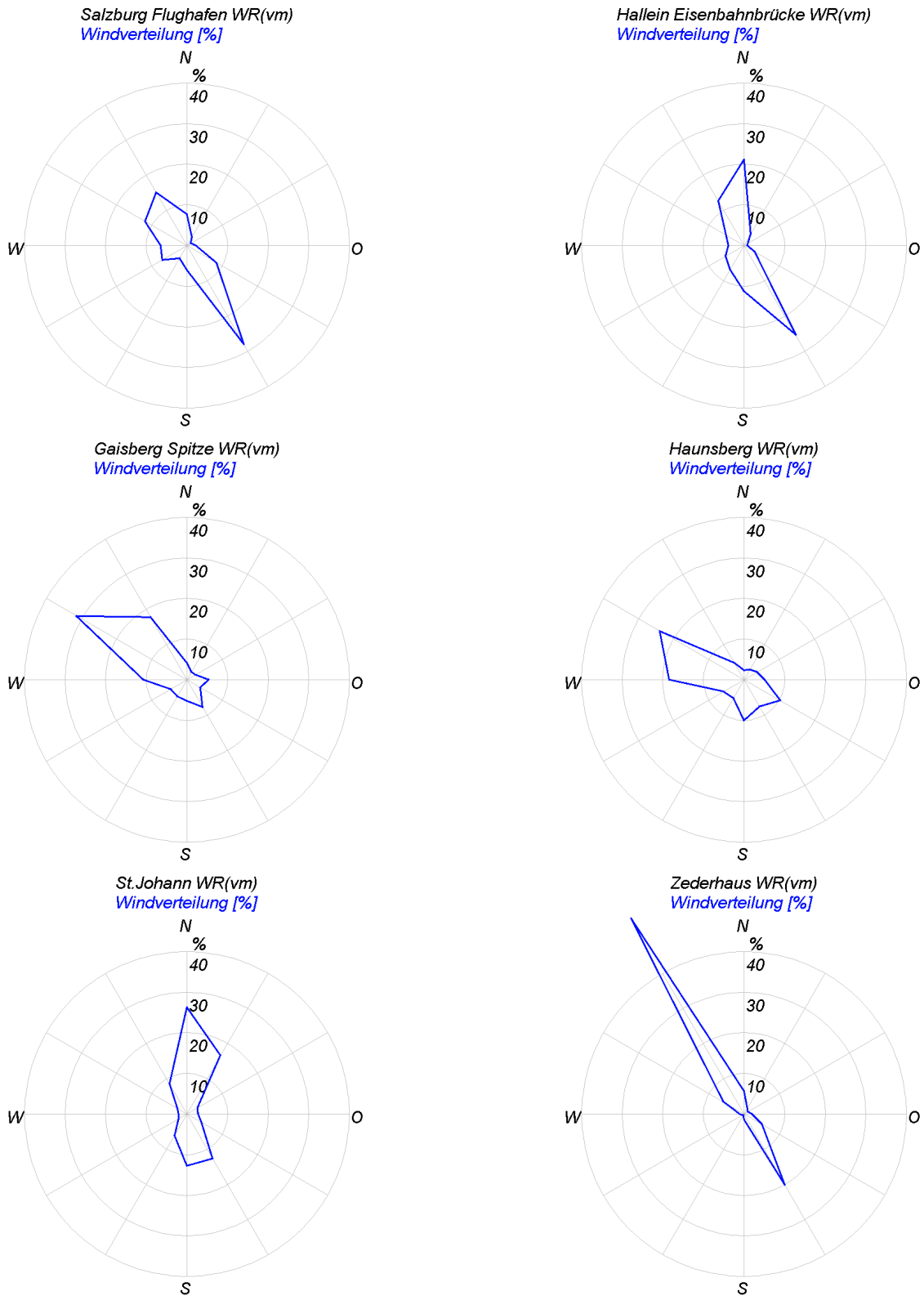
Gebiet	Messort (Seehöhe)	Temperatur [GradC]			
		Mittel	Min	Max	max.TMW
- Flachgau	Untersberg (1.800m)	6,2	-0,8	20,2	14,9
	Haunsberg (730m)	12,3	4,3	25,5	19,8
	Bergheim-Siggerw. (420m)	14,1	5,3	30,1	21,6
- Salzburg Stadt	Gaisberg Spitze (1.270m)	8,6	-0,3	23,0	17,6
	Zistelalm (1.011m)	10,9	2,4	25,6	19,8
	Gersbergalm (770m)	12,0	4,0	26,0	19,8
	Kapuzinerberg (650m)	12,5	5,2	26,1	20,1
	Flughafen (430m)	13,9	5,0	29,0	21,3
	Mirabellplatz (425m)	14,8	7,3	30,0	22,7
- Tennengau	St.Koloman (1.005m)	11,3	2,1	26,4	20,5
	Winterstall oben (893m)	11,6	3,0	25,8	19,9
	Winterstall mitte (700m)	12,5	4,8	27,1	21,1
	Winterstall unten (610m)	12,7	4,9	27,4	21,6
	Eisenbahnbrücke (440m)	14,3	6,0	30,4	22,6
	Hallein Autobahn (440m)	13,9	5,5	29,8	21,7
- Pongau	St.Johann (565m)	12,9	3,5	30,8	19,7
	Altenmarkt (842m)	11,5	0,8	28,8	17,8
- Pinzgau	Zell am See (770m)	12,4	3,1	28,8	18,5
- Lungau	Tamsweg (1.020m)	11,5	1,1	26,1	15,4
	Zederhaus (1.205m)	10,3	1,8	24,6	15,1

Tagesmitteltemperaturen 2015

Salzburg - Freisaal



## 5. Windrosen (01.05.2015 - 31.05.2015)



## Grenz-, Alarm- und Zielwerte

### **Immissionsschutzgesetz-Luft: BGBl. Nr. 115/1997 idgF**

Als **Immissionsgrenzwert** der Konzentration zum dauerhaften Schutz der menschlichen Gesundheit in ganz Österreich gelten die Werte in nachfolgender Tabelle:

Konzentrationswerte in  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (ausgenommen CO: angegeben in  $\text{mg}/\text{m}^3$ )

<b>Luftschadstoff</b>	<b>HMW</b>	<b>MW8</b>	<b>TMW</b>	<b>JMW</b>
Schwefeldioxid	200 <sup>*)</sup>		120	
Kohlenmonoxid		10		
Stickstoffdioxid	200			30 <sup>**)</sup>
PM <sub>10</sub>			50 <sup>***)</sup>	40
PM <sub>2,5</sub>				25 <sup>****)</sup>
Blei in PM10				0,5
Benzol				5

<sup>\*)</sup> Drei Halbstundenmittelwerte pro Tag bis zu einer Konzentration von  $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$  gelten nicht als Überschreitung des Halbstundenmittelwertes

<sup>\*\*) Der Immissionsgrenzwert von  $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ist ab 1. Jänner 2012 einzuhalten. .... Die Toleranzmarge von  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$  gilt gleich bleibend ab 1. Jänner 2010. Im Jahr 2012 ist eine Evaluierung der Wirkung der Toleranzmarge für die Jahre 2010 und 2011 durchzuführen. Auf Grundlage dieser Evaluierung hat der Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft im Einvernehmen mit dem Bundesminister für Wirtschaft, Familie und Jugend gegebenenfalls den Entfall der Toleranzmarge mit Verordnung anzuordnen.</sup>

<sup>\*\*\*) pro Kalenderjahr ist folgende Zahl von Überschreitungen zulässig: bis 2004 35; von 2005 bis 2009: 30; ab 2010:25.</sup>

<sup>\*\*\*\*) ist ab 1.1.2015 einzuhalten</sup>

Als **Alarmwerte** gelten nachfolgende Werte (in  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ):

<b>Luftschadstoff</b>	<b>MW3</b>
Schwefeldioxid	500
Stickstoffdioxid	400

Als **Zielwert** zum dauerhaften Schutz der menschlichen Gesundheit gelten folgende Werte (in  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ):

<b>Luftschadstoff</b>	<b>TMW</b>	<b>JMW</b>
PM <sub>2,5</sub>		25
Stickstoffdioxid	80	



Zielwerte\* gemäß Anlage 5b IG-L (in ng/m<sup>3</sup>)

<b>Luftschadstoff im PM<sub>10</sub></b>	<b>JMW</b>
Arsen	6
Kadmium	5
Nickel	20
Benzo(a)Pyren	1

<sup>\*)</sup> diese Zielwerte dürfen ab dem 31. Dezember 2012 nicht mehr überschritten werden. Ab diesem Zeitpunkt gelten die Zielwerte als Grenzwerte

Als **Immissionsgrenzwert** der **Deposition** zum dauerhaften Schutz der menschlichen Gesundheit gelten die Werte in nachfolgender Tabelle in [mg/(m<sup>2</sup> \* d)]:

<b>Luftschadstoff</b>	<b>Depositionswerte JMW</b>
Staubniederschlag	210
Blei im Staubniederschlag	0,100
Kadmium im Staubniederschlag	0,002

### **Ozongesetz (BGBl. Nr. 210/1992) idgF**

<b>Grenzwerte in µg/m<sup>3</sup></b>	<b>MW1</b>
Informationsschwelle	180
Alarmstufe	240

Als **Zielwert** für den Schutz der menschlichen Gesundheit gilt folgender Wert:

<b>Zielwert in µg/m<sup>3</sup></b>	<b>MW8</b>
Ozon	120 <sup>*)</sup>

<sup>\*)</sup> gültig ab 2010; darf im Mittel über drei Jahre an nicht mehr als 25 Tagen pro Kalenderjahr überschritten werden