



Luftgüte

Monatsbericht

Oktober 2016



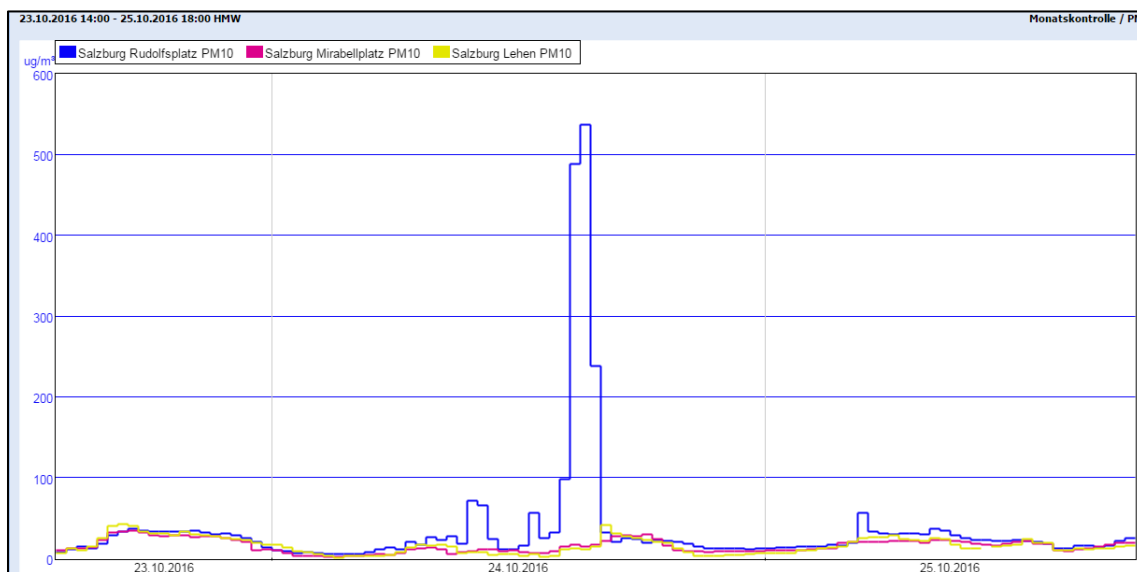
LAND
SALZBURG

Umwelt

Monatsbericht Oktober 2016

Mit Ende September endet die Ozonsaison. Aufgrund der geringeren Sonneneinstrahlung ist die photochemische Bildung von Ozon eingeschränkt und treten damit keine höheren Ozonkonzentrationen mehr auf. Eine erste Ozonbilanz des Sommer 2016 fällt positiv aus: Der Grenzwert der Ozoninformationsschwelle wurde an allen Tagen im ganzen Land Salzburg eingehalten.

Im Oktober gab es durch das durchgehend wechselhafte Wetter keine witterungsbedingten erhöhten Schadstoffkonzentrationen. Allerdings wurde am Nachmittag des 24. Oktobers am Salzburger Rudolfsplatz eine stark erhöhte Feinstaubkonzentration mit knapp $500 \mu\text{g}/\text{m}^3$ gemessen. Durch Arbeiten am Dach der Großbaustelle beim Salzburger Gericht wurde diese Staubschicht verursacht. Der Tagesgrenzwert für Feinstaub ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) wurde an diesem Tag aber nicht überschritten.



Die Lufttemperaturen lagen im ganzen Land im Oktober im Monatsmittel unter den Klimawerten des Vergleichszeitraumes 1981 bis 2010. In Saalbach lag die Monatsmitteltemperatur $1,3^\circ$, in Bischofshofen, in Rauris, in Tamsweg und in Mariapfarr lagen die Monatsmitteltemperaturen um $0,1^\circ$ unter den langjährigen Mittelwerten. Die Niederschlagsmengen reichten von 81 % in Saalbach bis 143 % der Klimamittelwerte in der Stadt Salzburg. Es gab 10 bis 19 Tage mit Niederschlag. Die gemessene Sonnenscheindauer erreichte nur 45 % bis 80 % der Mittelwerte der Klimavergleichsperiode.

Details zur Luftgüte sind im Monatsbericht (www.salzburg.gv.at/2016-10.pdf) abrufbar.

1. Messergebnisse (01.10.2016 - 31.10.2016)

Parameter	Messort	Mittel	P 98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
SO ₂ [µg/m ³]	Salzburg Mirabellplatz	2,9	4,4	7,4	7,1	5,1	4,1
	Salzburg Lehener Park	2,5	4,5	9,1	8,5	5,6	4,3
	Hallein B159	3,8	6,7	10,3	8,7	6,8	5,9
	Hallein Winterstall	2,4	5,7	223,0	120,0	34,6	13,1
Parameter	Messort	Mittel	P 98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
CO [mg/m ³]	Salzburg Rudolfsplatz	0,4	0,8	1,3	1,0	0,8	0,7
	Salzburg Mirabellplatz	0,3	0,5	0,7	0,7	0,6	0,5
	Hallein B159	0,4	0,7	0,9	0,8	0,6	0,5
	Hallein A10	0,3	0,5	0,6	0,6	0,5	0,4
	Tamsweg	0,2	0,5	0,9	0,6	0,5	0,3
Parameter	Messort	Mittel	P 98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
PM ₁₀ [µg/m ³]	Salzburg Rudolfsplatz	19,9					45,7
	Salzburg Mirabellplatz	12,0					26,0
	Salzburg Lehener Park	12,9					26,5
	Hallein B159	13,7					25,0
	Hallein A10	15,0					24,7
	Tamsweg	8,7					17,3
	Zederhaus	8,2					20,7
	Zell am See	8,7					15,5
Parameter	Messort	Mittel	P 98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
PM _{2.5} [µg/m ³]	Salzburg Rudolfsplatz	11,1					22,3
	Zell am See	5,8					11,0
Parameter	Messort	Mittel	P 98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
NO ₂ [µg/m ³]	Salzburg Rudolfsplatz	41,9	80,1	123,1	113,8	82,8	56,5
	Salzburg Mirabellplatz	28,9	57,8	70,7	67,9	52,9	39,0
	Salzburg Lehener Park	23,5	47,5	71,7	51,0	42,3	33,1
	Salzburg A1	41,2	89,3	117,2	104,8	89,0	65,9
	Hallein B159	39,0	82,1	122,4	101,9	80,4	53,0
	Hallein A10	40,9	82,8	104,3	96,4	79,6	56,2
	Hallein Winterstall	11,2	28,3	40,1	38,2	27,6	19,4
	Haunsberg	9,3	25,3	44,7	44,6	28,0	17,4
	St.Johann	19,0	39,9	49,8	48,0	40,1	28,5
	Tamsweg	10,3	30,1	42,8	39,7	29,7	20,1
	Zederhaus	23,9	57,8	78,2	76,2	68,7	43,4
	Zell am See	11,9	27,4	41,1	38,7	32,0	21,1
Parameter	Messort	Mittel	P 98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
NO _X [ppb]	Salzburg Rudolfsplatz	64,3	175,4	309,4	263,9	200,1	126,8
	Salzburg Mirabellplatz	28,7	83,8	200,7	186,0	112,4	72,4
	Salzburg Lehener Park	22,4	81,8	225,6	208,3	122,2	72,3
	Salzburg A1	79,5	261,5	421,2	379,7	260,8	150,2
	Hallein B159	60,6	173,6	315,2	266,6	148,5	95,1
	Hallein A10	62,2	183,9	309,8	295,9	160,4	95,7
	Hallein Winterstall	8,1	24,4	63,1	46,5	26,6	16,0
	Haunsberg	6,0	15,1	39,7	34,7	20,1	10,8
	St.Johann	20,2	66,4	131,0	122,3	69,3	47,1
	Tamsweg	11,9	42,3	86,4	79,4	42,6	24,0
	Zederhaus	30,1	108,6	207,8	206,4	114,0	83,0
	Zell am See	11,5	38,4	98,2	72,5	44,4	29,3
Parameter	Messort	Mittel	P 98	max. HMW	max MW1	max MW8	max. TMW
Ozon [µg/m ³]	Salzburg Mirabellplatz	22,0	62,7	94,3	93,7	71,4	46,5
	Salzburg Lehener Park	21,1	66,1	99,6	99,3	77,1	45,4
	Hallein Winterstall	39,6	76,7	98,8	98,6	93,6	76,1
	Haunsberg	41,7	79,0	101,4	99,0	100,9	77,6
	St.Johann	19,3	64,6	84,4	84,2	67,4	43,0
	St.Koloman	52,9	86,0	112,8	112,2	111,5	87,0
	Tamsweg	30,6	76,5	98,5	96,8	76,0	70,5
	Zederhaus	30,6	84,0	100,3	100,3	91,1	75,8
	Zell am See	27,1	66,8	78,2	78,2	66,8	50,9

2. Datenverfügbarkeit (01.10.2016 - 31.10.2016)

Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
SO ₂	Salzburg Mirabellplatz	100	1453
	Salzburg Lehener Park	100	1454
	Hallein B159	96	1394
	Hallein Winterstall	100	1450
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
CO	Salzburg Rudolfsplatz	100	1457
	Salzburg Mirabellplatz	100	1452
	Hallein B159	100	1457
	Hallein A10	100	1459
	Tamsweg	100	1454
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
PM ₁₀	Salzburg Rudolfsplatz	100	1487
	Salzburg Mirabellplatz	100	1487
	Salzburg Lehener Park	100	1487
	Salzburg A1	100	1486
	Hallein B159	100	1487
	Hallein A10	100	1487
	Tamsweg	100	1485
	Zederhaus	100	1486
	Zell am See	100	1487
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
PM _{2.5}	Salzburg Rudolfsplatz	97	1443
	Zell am See	100	1487
Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %	gültige HMW
NO ₂	Salzburg Rudolfsplatz	100	1458
	Salzburg Mirabellplatz	100	1452
	Salzburg Lehener Park	100	1457
	Salzburg A1	100	1458
	Hallein B159	100	1452
	Hallein A10	100	1458
	Hallein Winterstall	100	1457
	Haunsberg	100	1452
	St.Johann	100	1457
	Tamsweg	100	1454
	Zederhaus	100	1456
	Zell am See	100	1456
	Parameter	Messort	Verfügbarkeit in %
Ozon	Salzburg Mirabellplatz	100	1452
	Salzburg Lehener Park	100	1447
	Hallein Winterstall	100	1448
	Haunsberg	100	1442
	St.Johann	100	1456
	St.Koloman	100	1456
	Tamsweg	100	1454
	Zederhaus	100	1457
	Zell am See	100	1420

3. Grenzwertüberschreitungen (01.10.2016 - 31.10.2016)

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

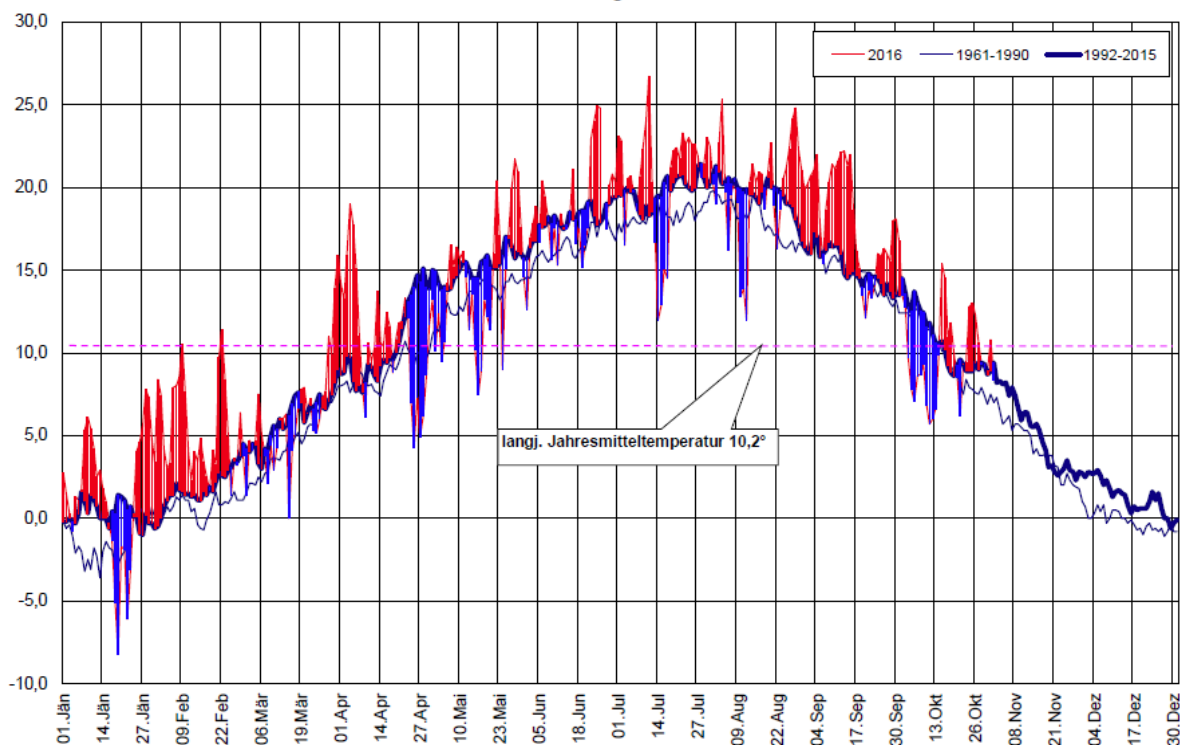
**) drei Halbstundenwerte pro Tag bis zu 350 µg/m³ gelten nicht als Überschreitung

4. Lufttemperatur (01.10.2016 bis 31.10.2016)

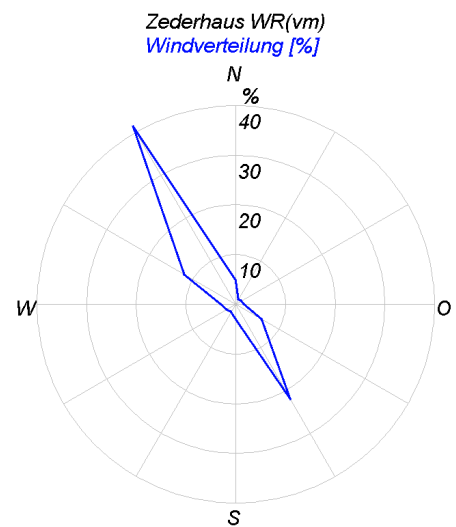
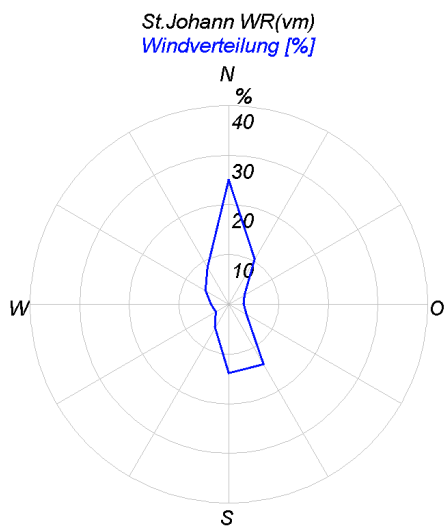
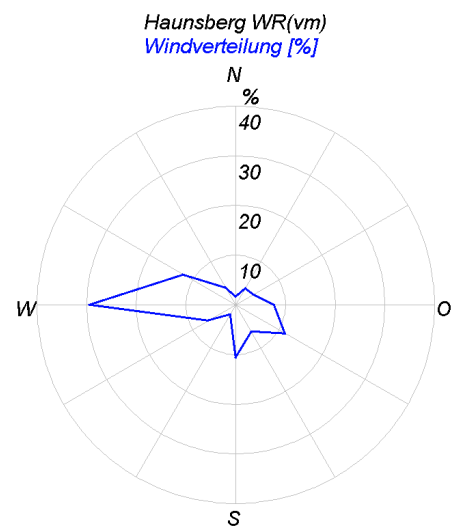
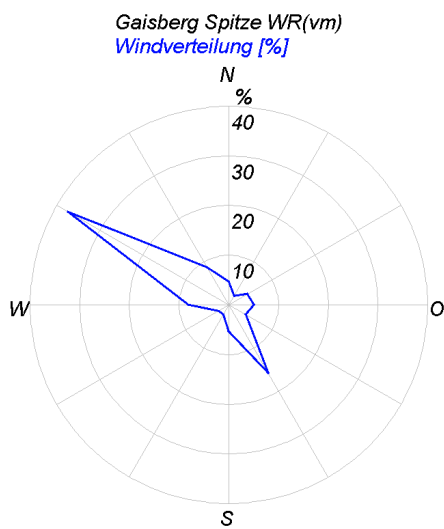
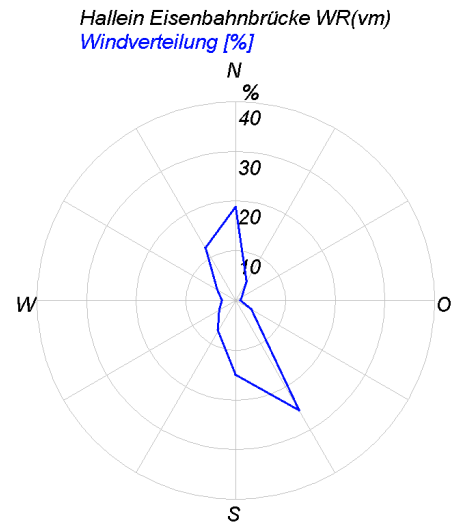
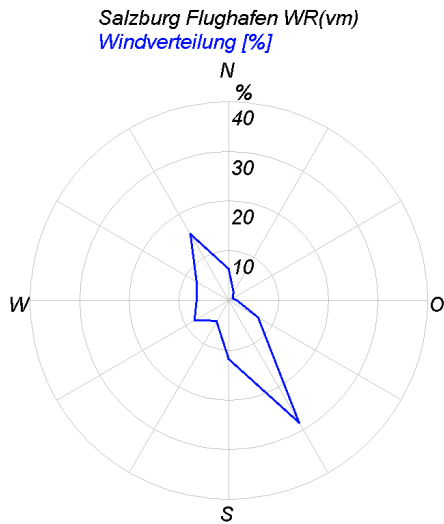
Gebiet	Messort (Seehöhe)	Temperatur [GradC]			
		Mittel	Min	Max	max.TMW
- Flachgau	Haunsberg (730m)	7,7	0,4	20,4	16,2
	Bergheim-Siggerw. (420m)	9,0	-0,5	23,8	15,7
	Untersberg (1.800m)	2,7	-3,8	13,8	12,1
- Salzburg Stadt	Gaisberg Spitze (1.270m)	5,3	-1,0	17,2	14,3
	Zistelalm (1.011m)	6,7	0,0	19,4	16,0
	Gersbergalm (770m)	7,8	1,0	19,2	16,0
	Kapuzinerberg (650m)	8,3	1,3	20,1	16,5
	Flughafen (430m)	9,2	-1,2	23,0	16,8
	Mirabellplatz (425m)	10,4	2,6	23,9	18,4
- Tennengau	St.Koloman (1.005m)	7,2	-0,0	20,5	16,5
	Winterstall oben (893m)	7,5	0,5	20,1	16,6
	Winterstall mitte (700m)	8,2	0,9	21,1	16,6
	Winterstall unten (610m)	8,9	1,2	22,6	16,8
	Eisenbahnbrücke (440m)	9,8	0,7	23,6	17,2
	Hallein Autobahn (440m)	9,5	0,6	24,1	16,9
- Pongau	St.Johann (565m)	8,2	-0,2	22,2	14,2
	Altenmarkt (842m)	6,7	-1,6	21,3	12,8
- Pinzgau	Zell am See (770m)	7,7	0,4	21,6	13,6
- Lungau	Tamsweg (1.020m)	6,6	-5,0	20,2	11,9
	Zederhaus (1.205m)	5,7	-4,5	16,5	11,1

Tagesmitteltemperaturen 2016

Salzburg - Freisaal



5. Windrosen (01.10.2016 - 31.10.2016)



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 mg/m^3)

Luftschadstoff	HMW	MW8	TMW	JMW
Schwefeldioxid	200 ^{*)}		120	
Kohlenmonoxid		10		
Stickstoffdioxid	200			30 ^{**)}
PM ₁₀			50 ^{***)}	40
PM _{2,5}				25 ^{****)}
Blei in PM10				0,5
Benzol				5

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

^{**)} 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.

^{***)} pro Kalenderjahr ist folgende Zahl von Überschreitungen zulässig: bis 2004 35; von 2005 bis 2009: 30; ab 2010:25.

^{****)} ist ab 1.1.2015 einzuhalten

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

Luftschadstoff	MW3
Schwefeldioxid	500
Stickstoffdioxid	400

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

Luftschadstoff	TMW	JMW
PM _{2,5}		25
Stickstoffdioxid	80	

Zielwerte* gemäß Anlage 5b IG-L (in ng/m³)

Luftschadstoff im PM₁₀	JMW
Arsen	6
Kadmium	5
Nickel	20
Benzo(a)Pyren	1

^{*)} 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/(m² * d)]:

Luftschadstoff	Depositionswerte JMW
Staubniederschlag	210
Blei im Staubniederschlag	0,100
Kadmium im Staubniederschlag	0,002

Ozongesetz (BGBl. Nr. 210/1992) idgF

Grenzwerte in µg/m³	MW1
Informationsschwelle	180
Alarmstufe	240

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

Zielwert in µg/m³	MW8
Ozon	120 ^{*)}

^{*)} gültig ab 2010; darf im Mittel über drei Jahre an nicht mehr als 25 Tagen pro Kalenderjahr überschritten werden