

## Programme und Einstellwerte

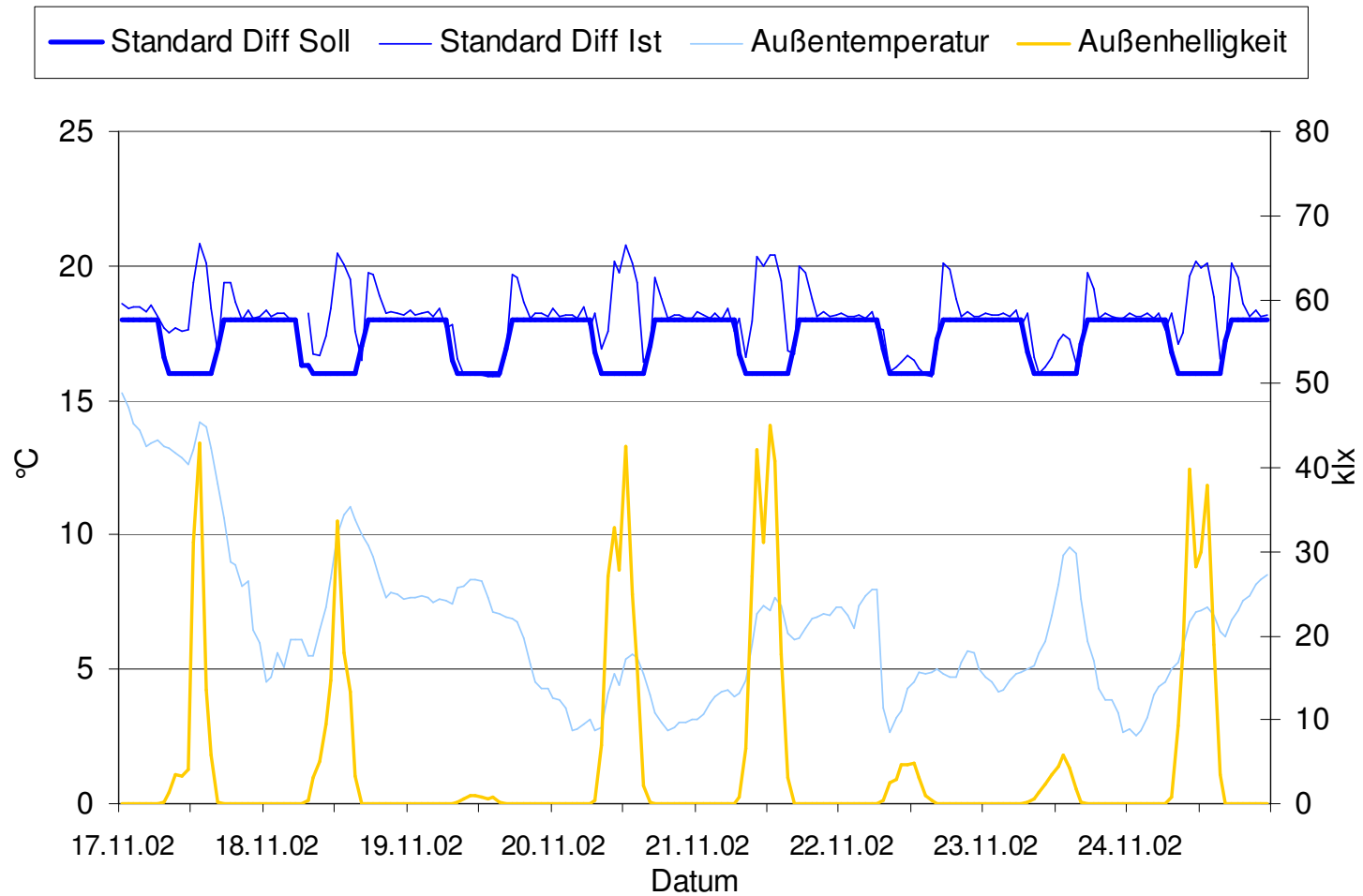
Programm	Einstellwert	Weihnachtssterne 2002	
		ab KW 32	ab KW 42
Standard Diff	Heizungssollwert T/N Lüftungssollwert T/N	16/18 °C 20/23 °C	
Lichtkorrektur	Basis-Heizungssollwert T/N Lüftungssollwert Lichtführung zwischen Nacht- und Tagesollwert	20/18 °C 21/20 °C 0,5 bis 15 klx	
AT-Korrektur	Basis-Heizungssollwert T/N Mitteltemperatursollwert	18/20 °C 18 °C	
	Anhebung von/bis AT - HT	-5/-2	
	Anhebung von/bis TS-Differenz	300/0 Kh	
	Absenkung von/bis AT – HT	-9/-14	
	Absenkung von/bis TS-Differenz	-300/0 Kh	
	max. Anhebung/Absenkung	+2,5/-6,0	+2,5/-3,0
	Lüftungssollwert T/N	20/23 °C	21/23 °C

T/N = Tag / Nacht, HT = Basis-Heizungssollwert, AT = Außentemperatur, TS = Temperatursumme



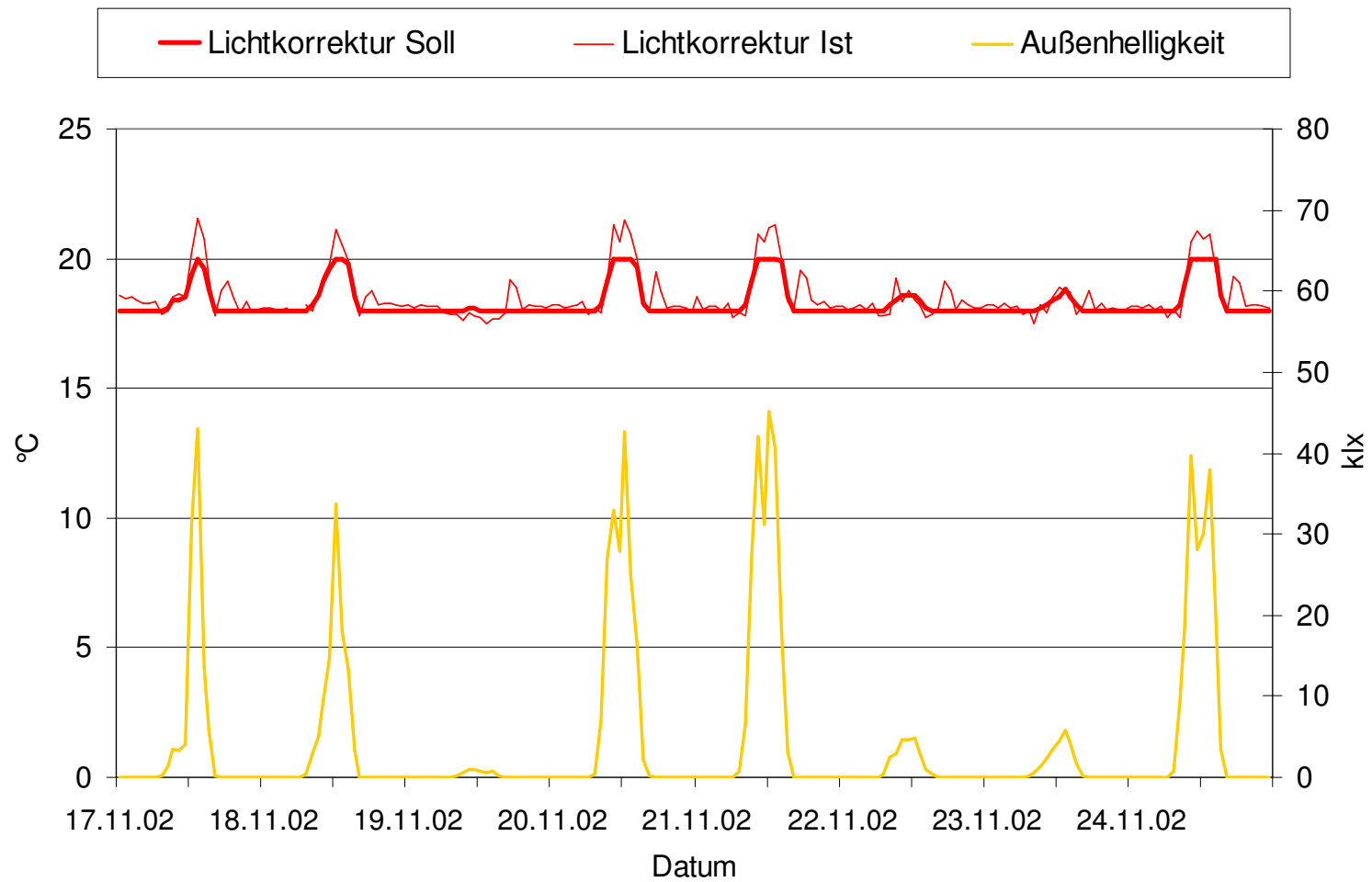
# Beispiel für Soll- und Ist-Temperaturen

„Standard Diff“



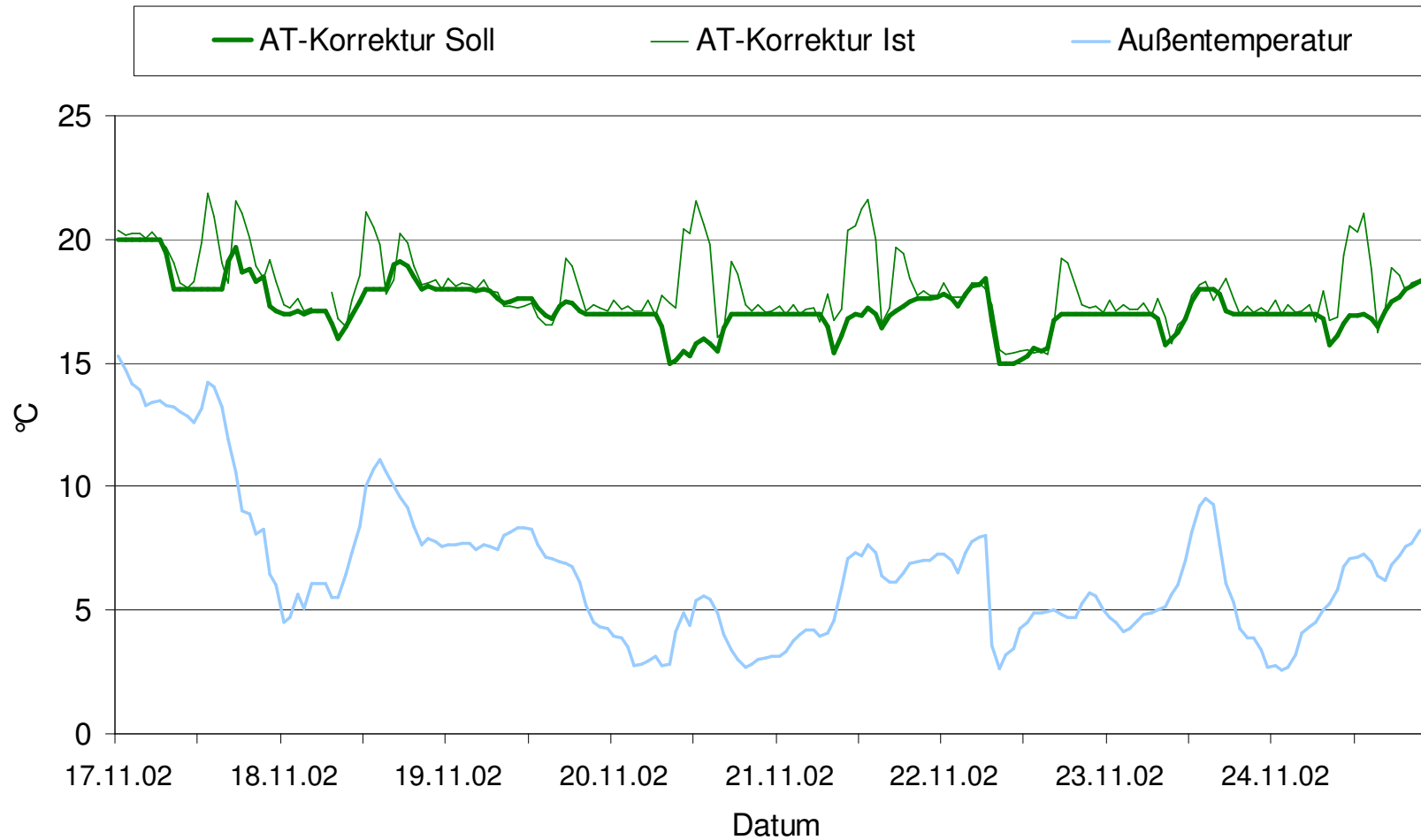
# Beispiel für Soll- und Ist-Temperaturen

„Lichtkorrektur“

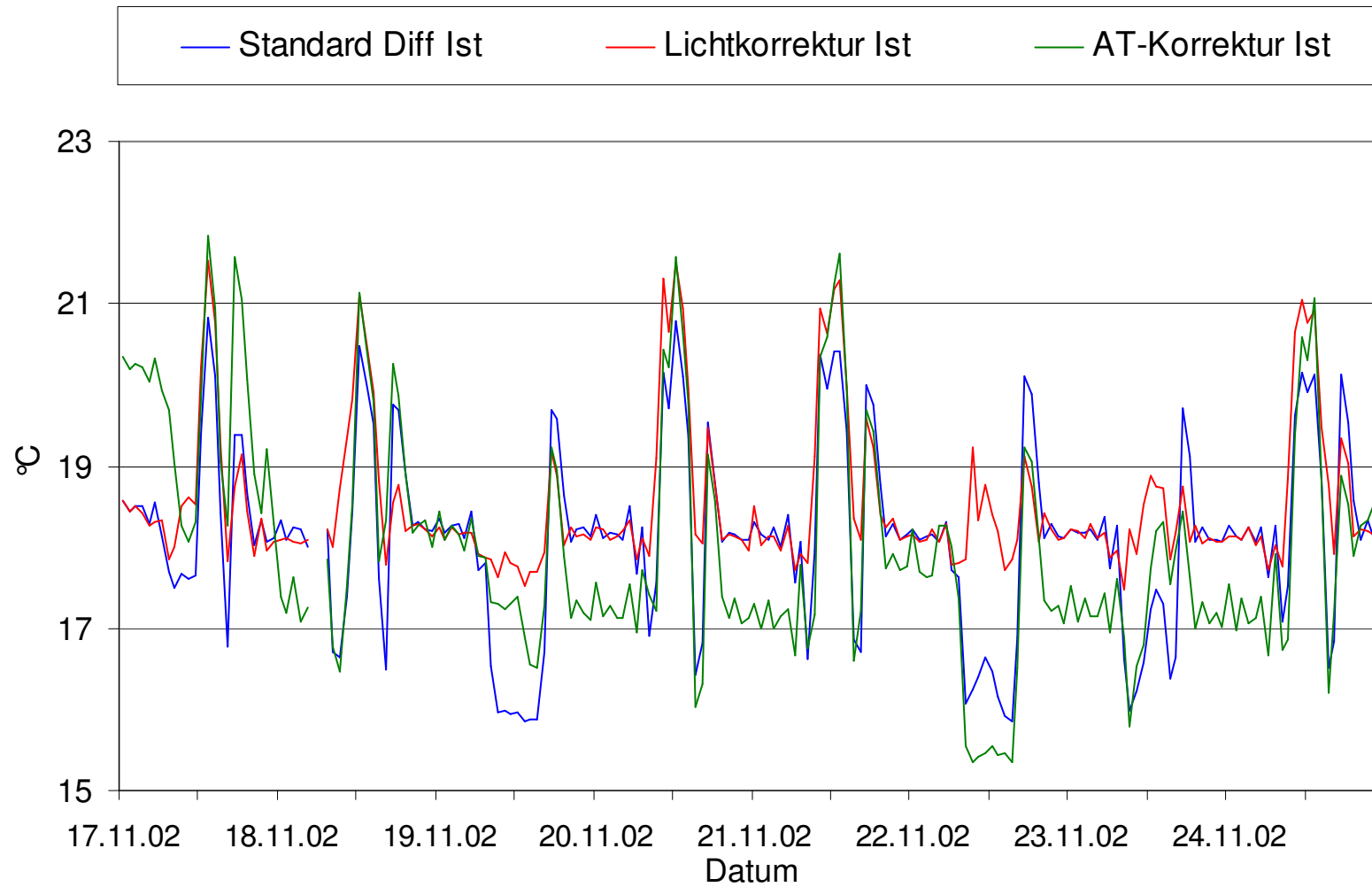


# Beispiel für Soll- und Ist-Temperaturen

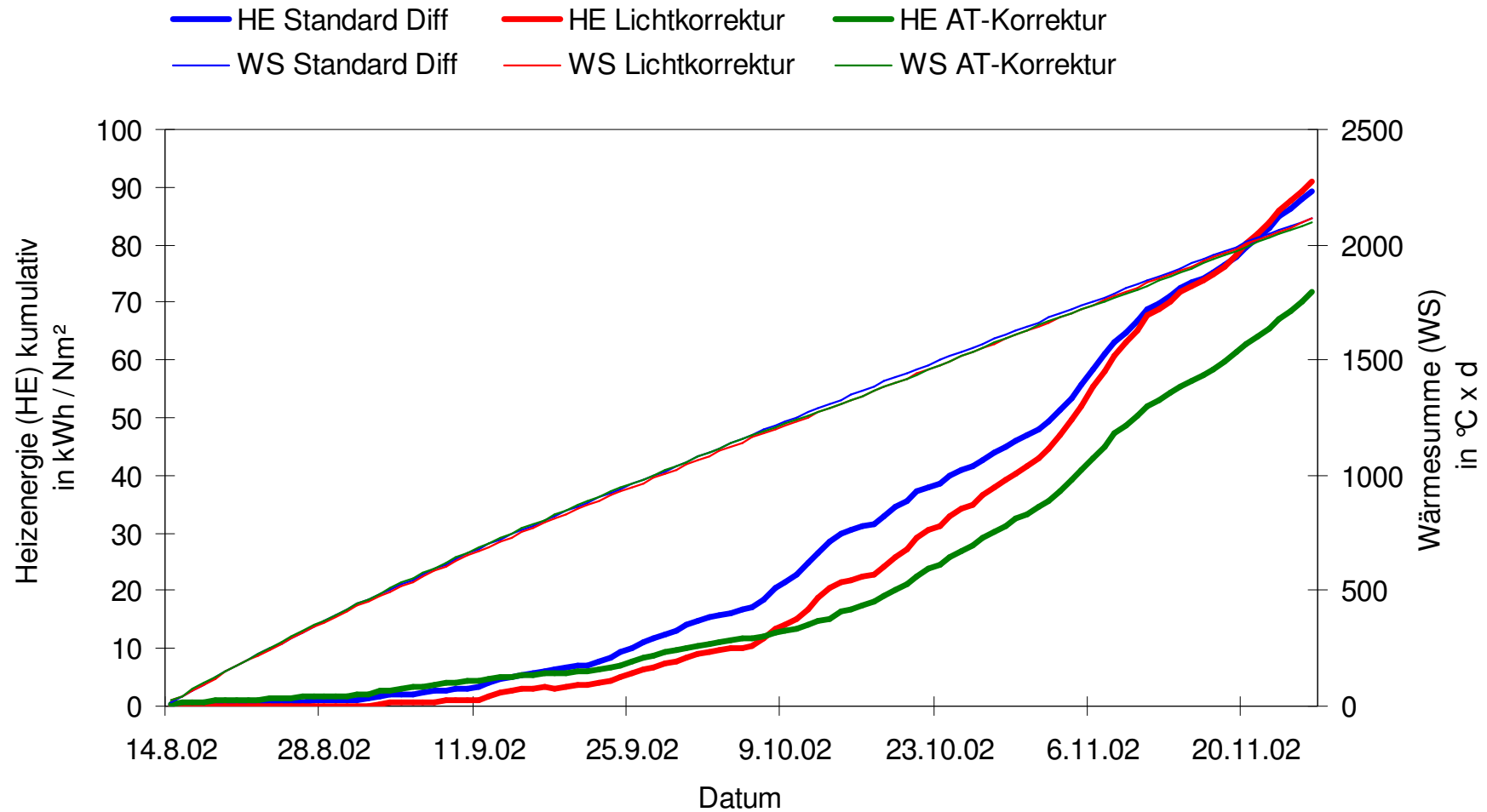
„Außentemperaturkorrektur“



## Beispiel für Ist-Temperaturen

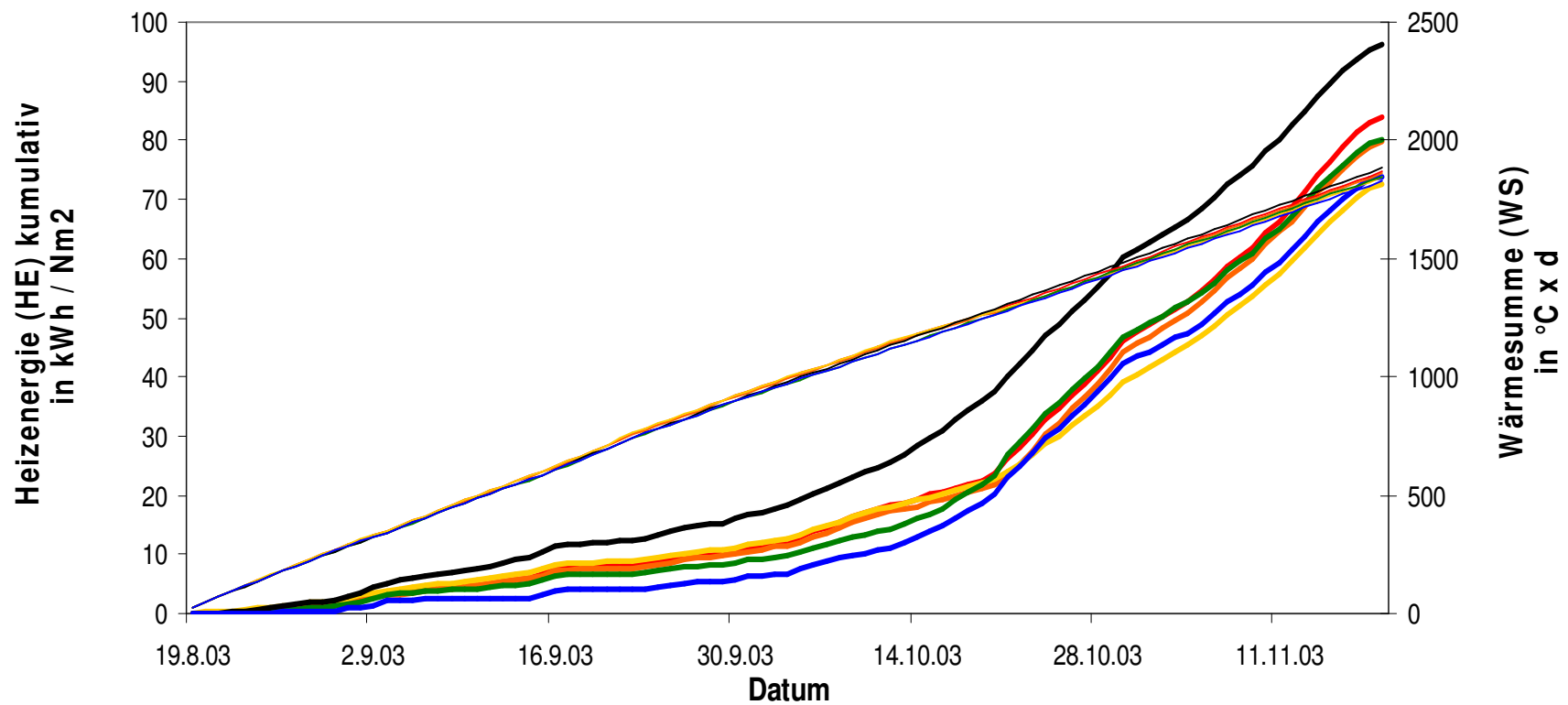


## Eingesetzte Heizenergie und erzielte Wärmesumme durch verschiedene Energiesparprogramme bei der Kultur von Poinsettien 2002



# Eingesetzte Heizenergie und erzielte Wärmesumme durch verschiedene Energiesparprogramme bei der Kultur von Poinsettien 2003

— HE AT-Korrektur 1    — HE AT-Korrektur 2    — HE AT-Korrektur 3    — HE Kulturabschnitt    — HE Standard Diff    — HE Lichtkorrektur  
— WS AT-Korrektur 1    — WS AT-Korrektur 2    — WS AT-Korrektur 3    — WS Kulturabschnitt    — WS Standard Diff    — WS Lichtkorrektur



Einsparung von ca. 18 % Heizenergie

= 17,4 kWh / Nm<sup>2</sup> entspricht 1,7 l Öl / Nm<sup>2</sup>

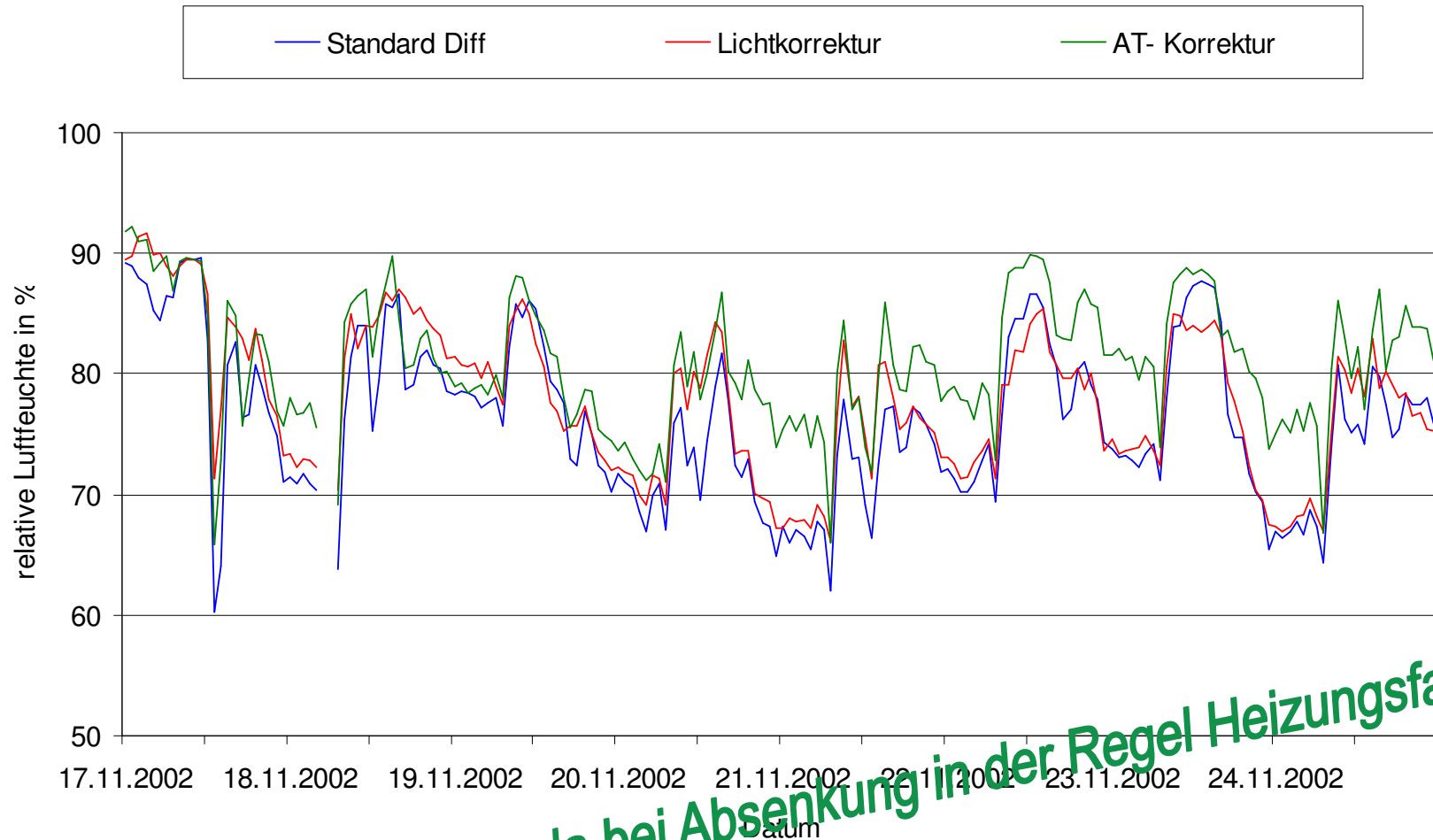
Kosteneinsparung in Ct je Pflanze

Ölpreis in € je Liter	Bestandesdichte in Pflanzen je m <sup>2</sup>		
	14	12	10
0,25	3,03	3,54	4,25
0,35	4,25	<b>4,96</b>	5,95
0,45	5,46	6,37	7,65





# Beeinflussung der Luftfeuchte



Unkritisch, da bei Absenkung in der Regel Heizungsfall!



## Pflanzenaufbau von Weihnachtssternen bei verschiedenen Energiesparprogrammen

(Mittelwerte aus 5 Sorten und 3 Varianten der N-Ernährung)

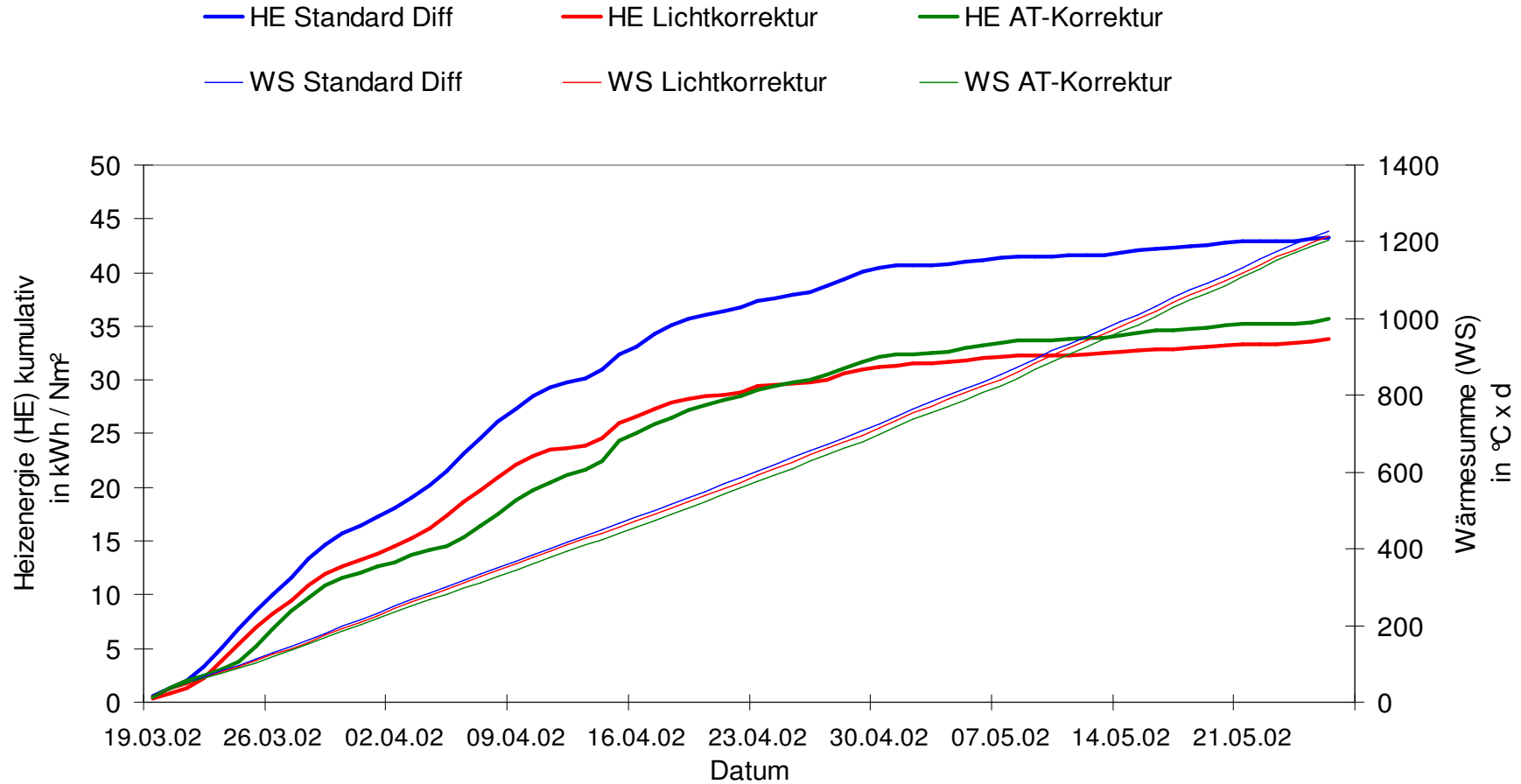
Merkmal	Steuerungsprogramm		
	Standard Diff	Lichtkorrektur	AT-Korrektur
Pflanzenhöhe in cm	31,4 <sup>a</sup>	36,7 <sup>b</sup>	31,9 <sup>a</sup>
Pflanzendurchmesser in cm	57,9 <sup>a</sup>	62,4 <sup>b</sup>	57,7 <sup>a</sup>
Brakteenanzahl	4,3 <sup>a</sup>	4,0 <sup>b</sup>	4,3 <sup>a</sup>

<sup>a,b</sup> Signifikanzgruppen TUCKEY-B-Test,  $\alpha = 5\%$

**Keine Kulturzeitverlängerung und sehr gute Qualität bei AT-Korrektur!**



# Eingesetzte Heizenergie und erzielte Wärmesumme durch verschiedene Energiesparprogramme bei der Kultur von Balkonpflanzen



## Pflanzenaufbau von Beet- und Balkonpflanzen bei verschiedenen Energiesparprogrammen

(Mittelwerte aus 2 Sätzen und 3 Varianten der N-Ernährung))

Art	Merkmal	Steuerungsprogramm		
		Standard Diff	Lichtkorrektur	AT-Korrektur
<i>Petunia x atkinsiana</i>	Kulturtag Blühbeginn	87	85	86
	Pflanzenhöhe* in cm	6	8	8
	Pflanzendurchmesser* in cm	57	54	56
	Triebanzahl in KW15-2002	3,0	3,4	2,9
<i>Pelargonium peltatum</i>	Kulturtag Blühbeginn	80	81	83
	Pflanzenhöhe* in cm	35	38	35
	Pflanzendurchmesser* in cm	32	32	33
	Triebanzahl in KW15-2002	1,7	1,8	1,6
<i>Verbena tenera</i>	Kulturtag Blühbeginn	76	75	77
	Pflanzenhöhe* in cm	24	25	22
	Pflanzendurchmesser* in cm	33	31	34
	Triebanzahl in KW15-2002	3,9	3,9	3,9
<i>Bidens ferulifolia</i>	Kulturtag Blühbeginn	84	81	86
	Pflanzenhöhe* in cm	22	23	21
	Pflanzendurchmesser* in cm	62	59	62
	Triebanzahl in KW15-2002	3,1	3,4	3,1

\* zum Blühbeginn

keine signifikanten Unterschiede!

