

# DAS NIEDERSCHLAGS- UND ABFLUSSVERHALTEN IN DER STEIERMARK IM JAHR 2004

Ein Bericht des hydrographischen Dienstes Steiermark

## Einleitung

Das Niederschlags- und Abflussverhalten in der Steiermark im Jahr 2004 wird im Vergleich zu den Werten von 2001 bis 2003 bzw. zu den langjährigen Mittelwerten anhand von jeweils sechs Niederschlags- (Göfl, Grubegg, Judenburg, Mürzsteg, Stainz und Zelting) und Abflussstationen (Kainisch/Traun, Liezen/Enns, Neuberg/Mürz, Bruck/Mur, Feldbach/Raab und Lieboch/Kainach) aufgezeigt. Die Lage der Stationen ist in Abbildung 1 gezeigt.

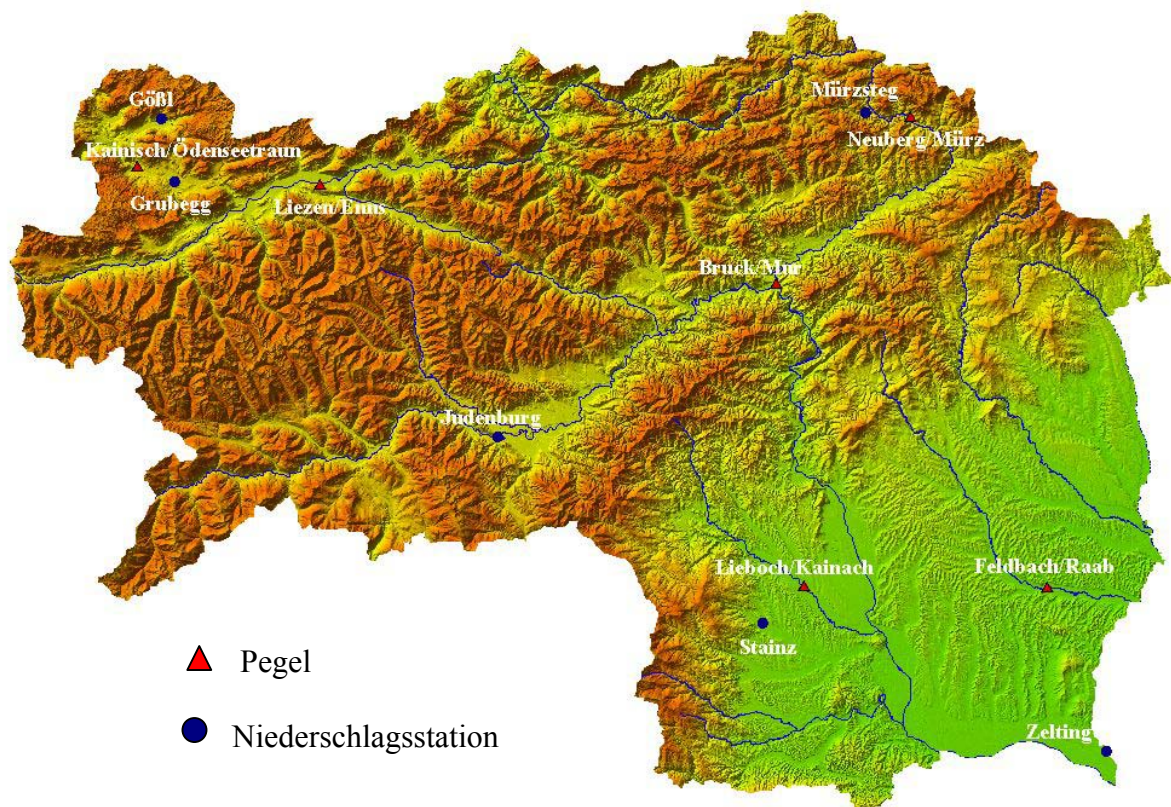


Abbildung 1: Lage der Niederschlagsstationen bzw. Pegel

# 1. Traungebiet

## 1.1 Niederschlag: Station Gößl, HD 0010

An der Station Gößl lagen die Monatssummen im Jahr 2004 im März (-53%), April (-66%), Oktober (-59%) und Dezember (-69%) deutlich unter den langjährigen Mittelwerten und im März, April und Dezember sogar unter den Werten des Jahres 2003. Deutlich über dem Mittel lagen die Monatssummen im September (+62%) und November (+32%) (Tabelle 1, Abbildung 2). Die Jahresniederschlagssumme lag mit 1475 mm um 7% unter dem langjährigen Mittel, jedoch um 23% über der Summe des Jahres 2003 (Abbildung 2, oben rechts). In Tabelle 1 sind die jeweiligen Monatsminima rot gekennzeichnet. Der Verlauf der Jahresniederschlagssummen (Abbildung 2 unten) zeigt, dass das Jahr 2004 (grün) zu den Jahren mit eher geringeren Niederschlagsmengen zählt.

	Jän	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe
<b>1901-2000</b>	115	103	101	103	127	176	214	179	133	106	103	122	<b>1582</b>
<b>2001</b>	45	176	166	123	105	242	176	137	335	29	97	203	<b>1834</b>
<b>2002</b>	124	112	341	73	66	181	168	442	203	124	178	142	<b>2159</b>
<b>2003</b>	98	37	54	61	168	84	180	79	121	192	52	78	<b>1204</b>
<b>2004</b>	121	120	47	35	143	184	170	222	215	43	136	38	<b>1475</b>

Tabelle 1: Monatssummen und Jahressumme der Niederschläge in mm an der Station Gößl (HD 0010)

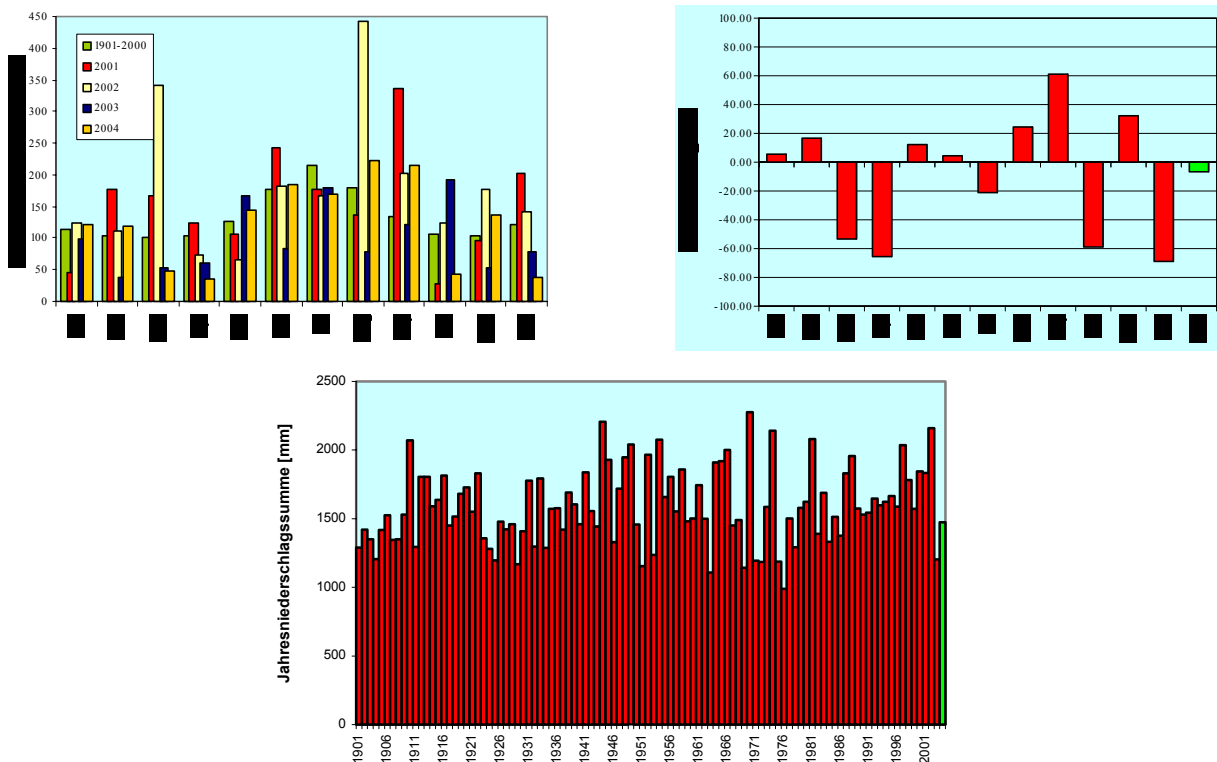


Abbildung 2: oben links: Monatsniederschlagssummen 2001 – 2004 im Vergleich zu den langjährigen Mittelwerten; oben rechts: prozentuelle Abweichungen der Monatsniederschlagssummen im Jahr 2004 von den langjährigen Mittelwerten; unten: Verlauf der Jahresniederschlagssummen 1901 – 2004 (Station Gößl)

## 1.2 Abfluss: Station Kainisch/Ödenseeetraun, HD 0040

Im Jahr 2004 entsprach die Durchflussganglinie bis Anfang März mit kurzzeitigen Ausnahmen im Februar annähernd den langjährigen Mittelwerten, danach schwankte sie stark um die mittlere Ganglinie. Ab Anfang Oktober bis Jahresende entsprach sie wieder den langjährigen Mittelwerten. Langjährige Minima bzw. Maxima wurden mit Ausnahme eines kleineren Hochwasserereignisses im September allerdings weder erreicht noch unterschritten. (Abbildung 3, oben links). Die Abflussfracht entsprach bis Anfang Juni fast exakt den langjährigen Mittelwerten, danach sank sie bis Jahresende etwas unter das langjährige Mittel ab. Die Gesamtfracht von Jänner bis Oktober lag um 5% unter dem Mittel. (Abbildung 3, oben rechts). Abbildung 3 unten zeigt die Monatsfrachten des Jahres 2004 im Vergleich zu den langjährigen Mittelwerten, diese entsprechen mit Ausnahme der Monate Mai, Juli, August (unter dem Mittel) und September (über dem Mittel) annähernd den langjährigen Monatsmittelwerten.

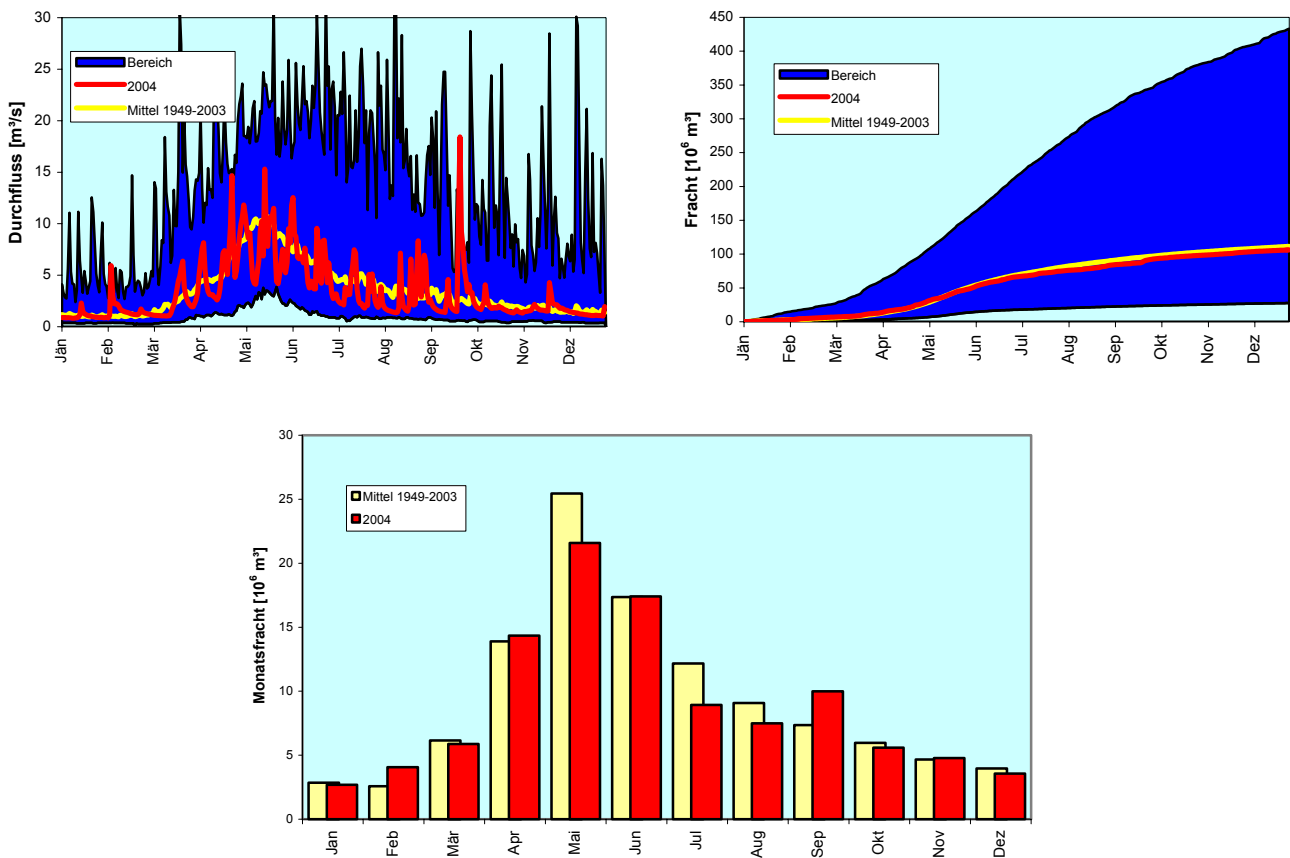


Abbildung 3: oben links: Durchflussganglinie des Jahres 2004 im Vergleich zu den langjährigen Mittelwerten, Maxima und Minima; oben rechts: Ganglinie der Abflussfracht des Jahres 2004 im Vergleich zu den langjährigen Mittelwerten, Maxima und Minima; unten: Monatsfrachten des Jahres 2004 im Vergleich zu den langjährigen Mittelwerten (Station Kainisch/Ödenseeetraun)

## 2. Ennsgebiet

### 2.1 Niederschlag: Station Grubegg, HD 1085

Ein ähnliches Niederschlagsverhalten wie im Traungebiet war im Jahr 2004 auch an der Station Grubegg zu beobachten (Abbildung 4). Die Niederschlagssummen der Monate März (-53%), April (-76%) und Dezember (-79%) lagen deutlich unter dem langjährigen Mittel und auch unter den Werten des Jahres 2003, die Monate Mai (+43%) und September (+53%) deutlich darüber. Die Jahresniederschlagssumme lag im Jahr 2004 mit 1107 mm 11% unter dem Mittel (Tabelle 2). Die jeweiligen Monatsminima sind in Tabelle 2 rot gekennzeichnet. Abbildung 4 unten zeigt die Jahresniederschlagssumme 2004 im Vergleich zur langjährigen Reihe.

	Jän	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe
<b>1961-2000</b>	98	72	79	70	106	148	166	146	101	73	81	102	<b>1242</b>
<b>2001</b>	30	94	116	69	95	153	104	134	191	41	57	111	<b>1194</b>
<b>2002</b>	72	73	179	60	71	137	140	205	140	93	123	110	<b>1406</b>
<b>2003</b>	57	21	43	49	105	96	159	72	116	159	48	38	<b>963</b>
<b>2004</b>	108	69	37	15	152	151	110	167	155	54	69	21	<b>1107</b>

Tabelle 2: Monatssummen und Jahressumme der Niederschläge in mm an der Station Grubegg (HD 1085)

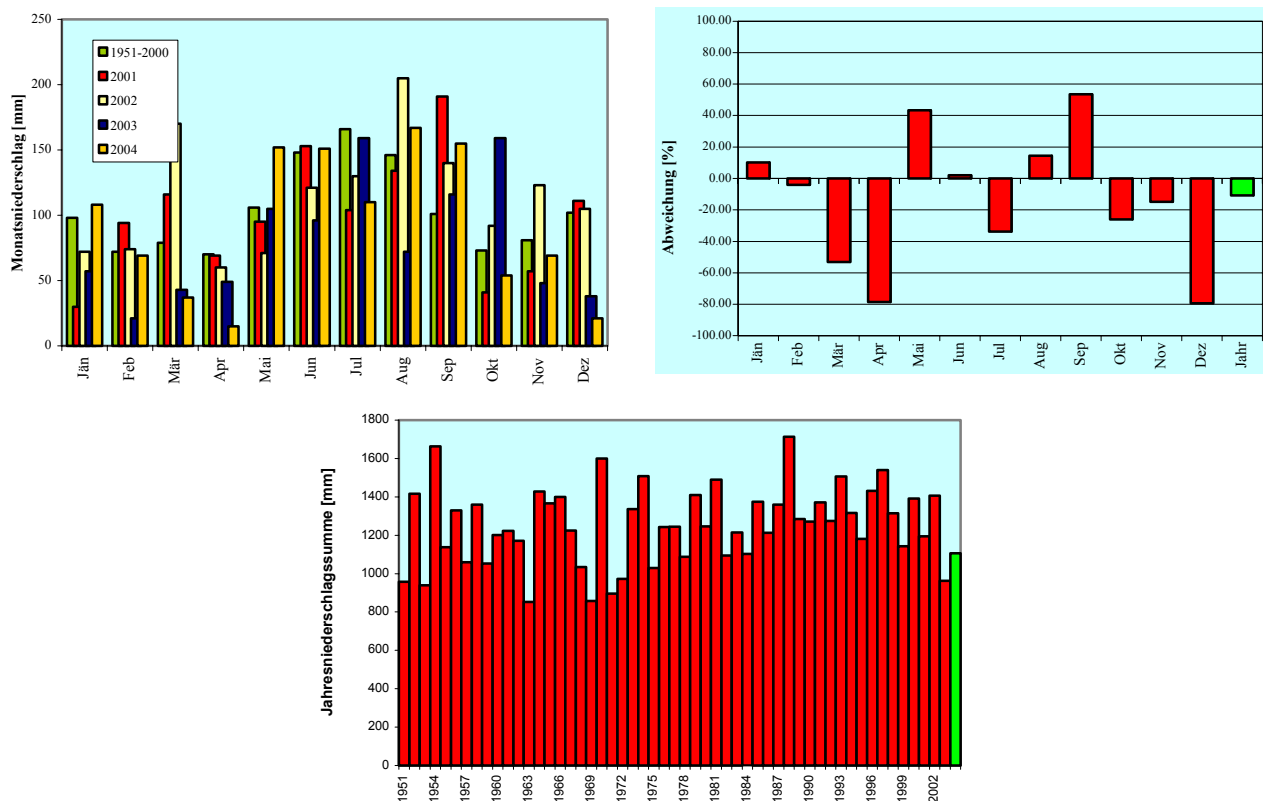


Abbildung 4: oben links: Monatsniederschlagssummen 2001 – 2004 im Vergleich zu den langjährigen Mittelwerten; oben rechts: prozentuelle Abweichungen der Monatsniederschlagssummen im Jahr 2004 von den langjährigen Mittelwerten; unten: Verlauf der Jahresniederschlagssummen 1951 –2004 (Station Grubegg)

## 2.2 Abfluss: Station Liezen/Enns, HD 1211

Bis Anfang März entsprach das Durchflussgeschehen an der Station Liezen mit kurzzeitigen Ausnahmen annähernd den langjährigen Mittelwerten und zeigte sich danach stark um das Mittel schwankend, ohne langjährige Minima bzw. Maxima - mit einer kurzen Ausnahme im August - zu erreichen. Ab Anfang Oktober bis Jahresende entsprach das Durchflussgeschehen den langjährigen Mittelwerten (Abbildung 5, oben links). Die Abflussfracht entsprach bis Anfang April fast exakt dem Mittel, danach stieg sie bis Jahresende über das Mittel an. Die Gesamtfracht des Jahres 2004 lag 11% über dem langjährigen Mittel (Abbildung 5, oben rechts, Abbildung 5 unten). Die Monatsfrachten im Jahre 2004 zeigten sich, mit Ausnahme der Monate Jänner, Mai und Dezember, durchwegs geringfügig über den langjährigen Mittelwerten (Abbildung 5, unten).

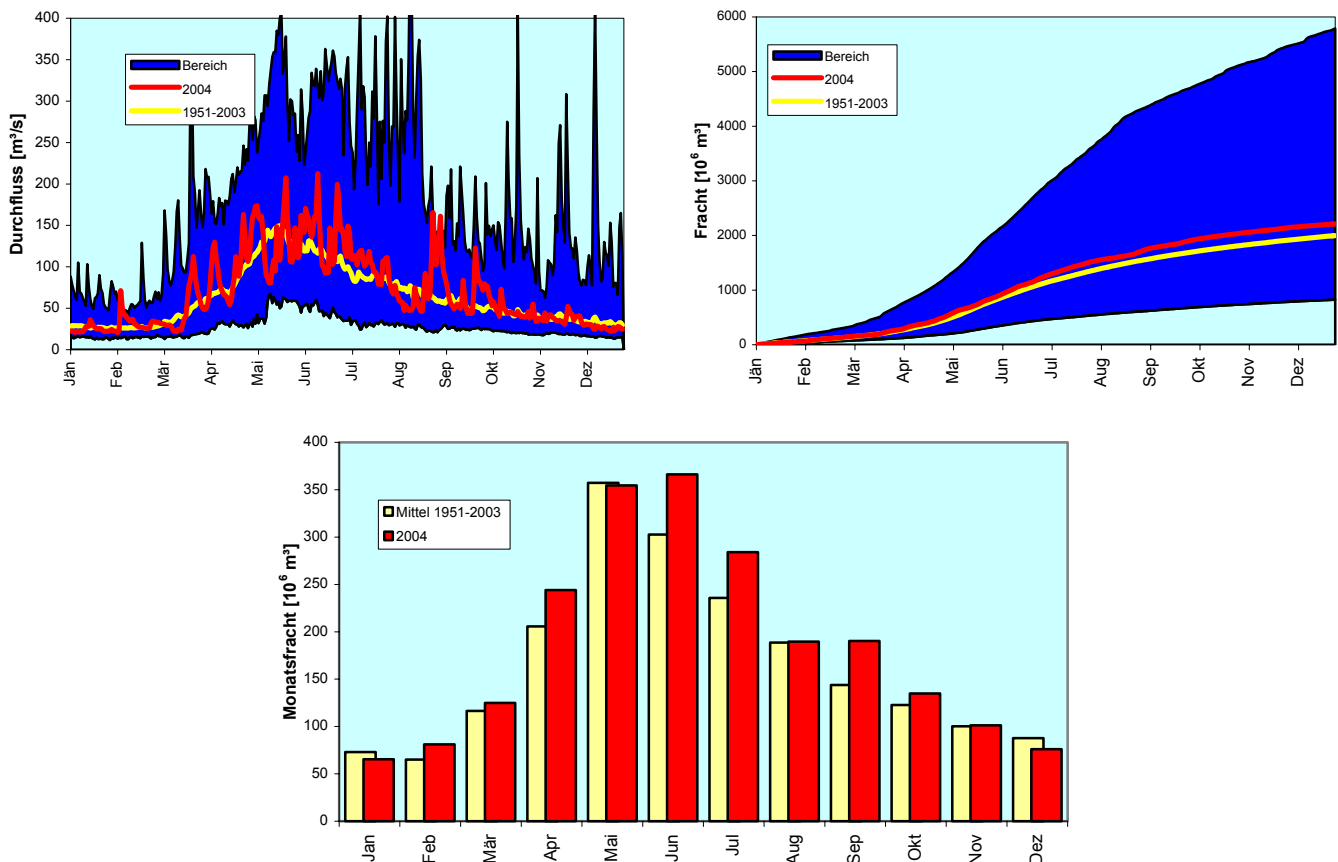


Abbildung 5: oben links: Durchflussganglinie des Jahres 2004 im Vergleich zu den langjährigen Mittelwerten, Maxima und Minima; oben rechts: Ganglinie der Abflussfracht des Jahres 2004 im Vergleich zu den langjährigen Mittelwerten, Maxima und Minima; unten: Monatsfrachten des Jahres 2004 im Vergleich zu den langjährigen Mittelwerten (Station Liezen/Enns)

### 3. Murgebiet

#### 3.1 Niederschlag: Station Judenburg, HD 2320

Die Monatsmittelwerte wurden im Jänner (-54%) und Dezember (-43%) deutlich unterschritten, allerdings wurden keine Minimalwerte im Vergleich zu den Jahren 2001 –2003 erreicht. In den Monaten Mai (+36%) und Juni (+57%) lagen die Monatssummen deutlich über dem Mittel (Abbildung 6, Tabelle 3). Die Jahresniederschlagssumme lag mit 690 mm 4% unter dem langjährigen Mittel (Abbildung 6). Abbildung 6 unten zeigt die Jahresniederschlagssumme 2004 im Vergleich zur langjährigen Reihe.

	Jän	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe
<b>1948-2000</b>	28	26	39	50	75	114	126	116	79	64	55	40	<b>812</b>
<b>2001</b>	75	20	43	57	57	113	87	68	88	14	7	18	<b>647</b>
<b>2002</b>	10	32	34	77	62	54	200	192	69	68	42	38	<b>878</b>
<b>2003</b>	36	2	3	8	53	80	110	90	43	92	80	18	<b>613</b>
<b>2004</b>	13	19	45	36	102	179	89	108	59	65	40	23	<b>777</b>

Tabelle 3: Monatssummen und Jahressumme der Niederschläge in mm der Station Judenburg (HD 2320)

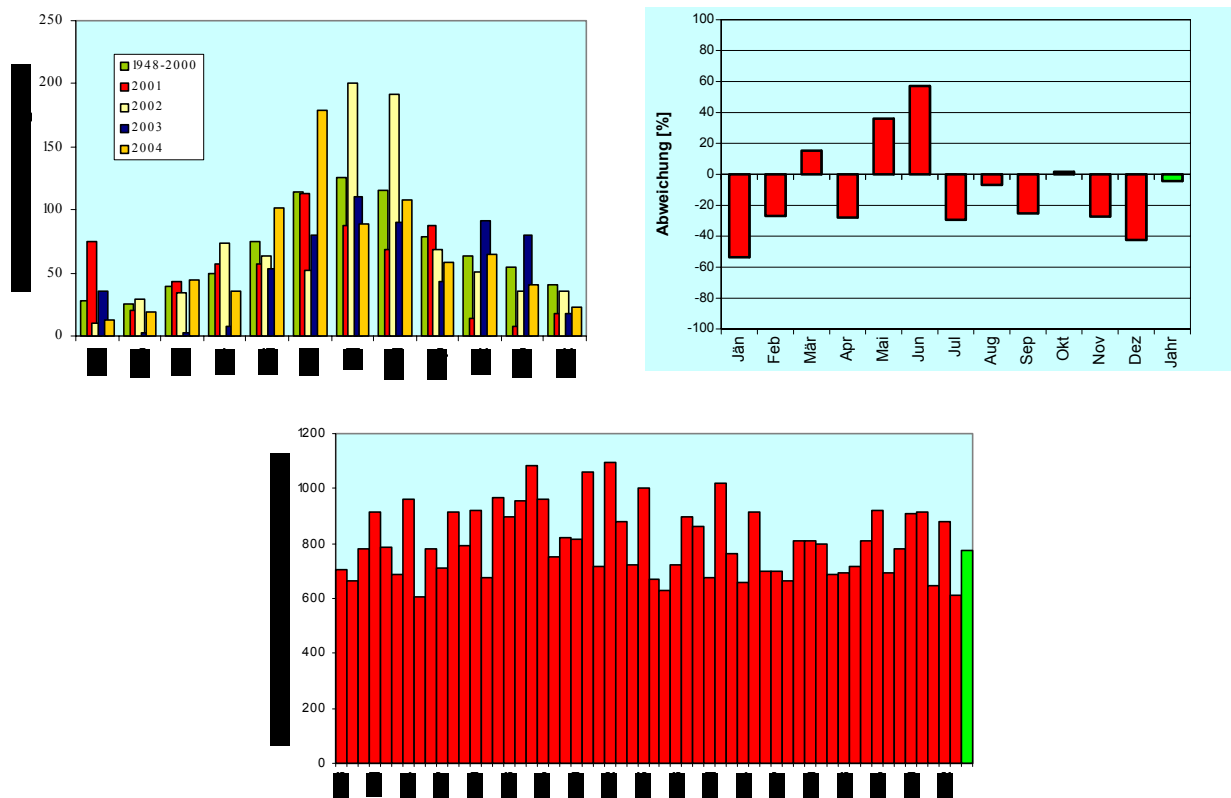


Abbildung 6: oben links: Monatsniederschlagssummen 2001 – 2004 im Vergleich zu den langjährigen Mittelwerten; oben rechts: prozentuelle Abweichungen der Monatsniederschlagssummen im Jahr 2004 von den langjährigen Mittelwerten; unten: Verlauf der Jahresniederschlagssummen 1948 –2004 (Station Judenburg)

### 3.2 Abfluss: Station Bruck/Mur, HD 3100

Die Durchflussganglinie 2004 an der Station Bruck/Mur schwankte mit Ausnahme des Zeitraumes von Mitte Juni bis Mitte Juli ab Jahresbeginn stark um das Mittel, ohne aber dabei langjährige Maxima bzw. Minima zu erreichen bzw. zu unterschreiten (Abbildung 7, oben links). Ab Oktober bis Jahresende entsprach sie in etwa den langjährigen Mittelwerten. Die Abflussfracht entsprach bis Mitte Juni fast exakt dem Mittel (Abbildung 7, oben rechts), danach stieg sie etwas darüber an. Die Gesamtjahresfracht lag 5% über dem langjährigen Mittel. Wie Abbildung 7 unten zeigt, lagen die Monatsfrachten im Juni und Juli deutlich über den Mittelwerten, in den übrigen Monaten entsprachen sie annähernd den jeweiligen Monatsmittelwerten..

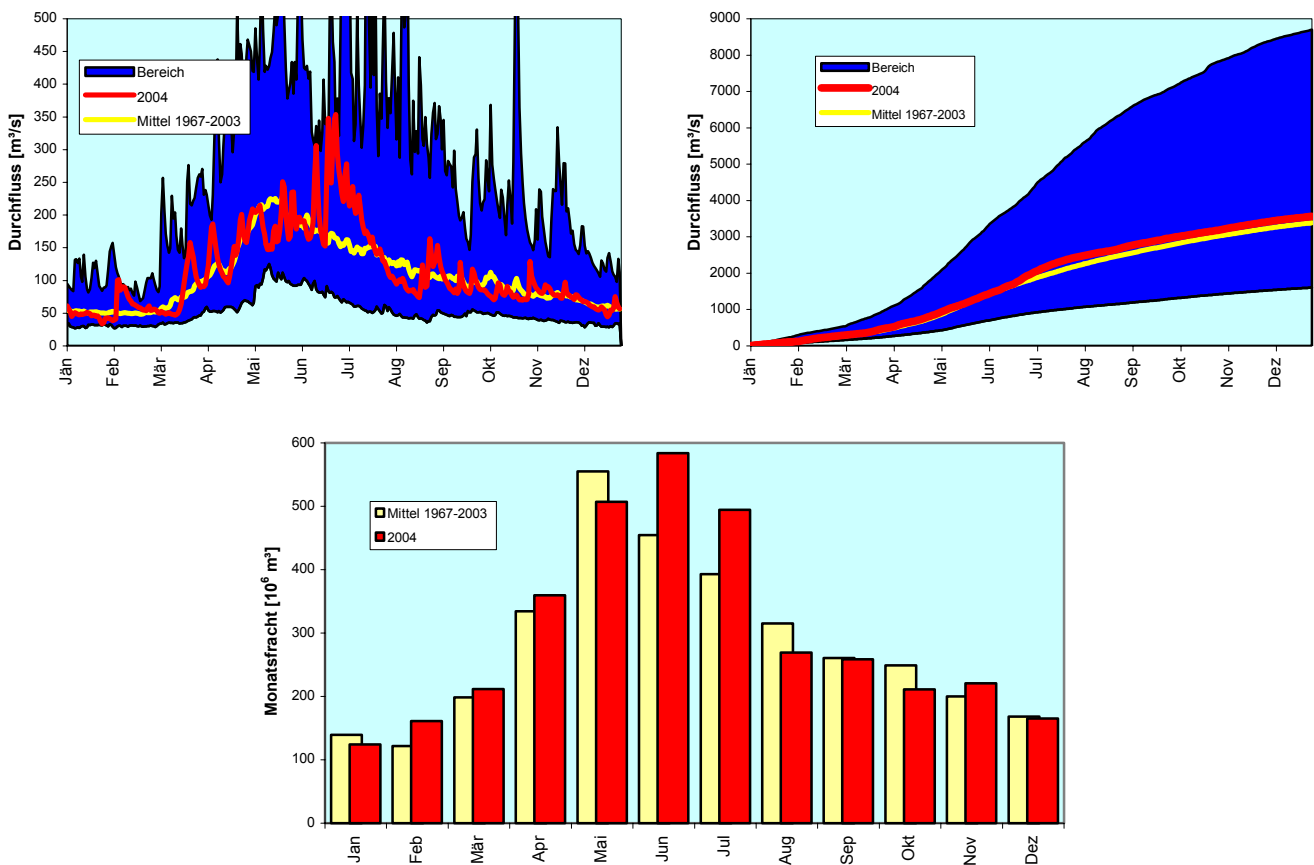


Abbildung 7: oben links: Durchflussganglinie des Jahres 2004 im Vergleich zu den langjährigen Mittelwerten, Maxima und Minima; oben rechts: Ganglinie der Abflussfracht des Jahres 2004 im Vergleich zu den langjährigen Mittelwerten, Maxima und Minima; unten: Monatsfrachten des Jahres 2004 im Vergleich zu den langjährigen Mittelwerten (Station Bruck/Mur)

## 4. Mürzgebiet

### 4.1 Niederschlag: Station Mürzsteg, HD 2920

An der Station Mürzsteg zeigten sich die Monatsniederschlagssummen 2004 in den Monaten Jänner (+31%), besonders Februar (+145%), Mai (+30%) und November (+67%) deutlich über den langjährigen Mittelwerten, in den Monaten März (-33%), April (-43%) und Dezember (-42%) deutlich darunter, wobei in diesen Monaten auch die Monatssummen des Jahres 2003 nochmals unterschritten wurden. Die Jahresniederschlagssumme lag mit 1222 mm dennoch um 6% über dem Mittel (Tabelle 4, Abbildung 8). Abbildung 8 unten zeigt die Jahresniederschlagssumme 2004 im Vergleich zur langjährigen Reihe.

	Jän	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe
<b>1901-2000</b>	67	67	72	80	110	133	156	131	99	82	75	78	<b>1150</b>
<b>2001</b>	47	86	93	71	43	159	112	75	180	28	81	121	<b>1096</b>
<b>2002</b>	62	80	213	72	63	131	168	171	88	126	151	101	<b>1428</b>
<b>2003</b>	74	26	59	63	105	90	102	94	95	142	52	63	<b>966</b>
<b>2004</b>	88	164	48	46	143	154	113	124	106	65	125	45	<b>1222</b>

Tabelle 4: Monatssummen und Jahressumme der Niederschläge in mm der Station Mürzsteg (HD 2920)

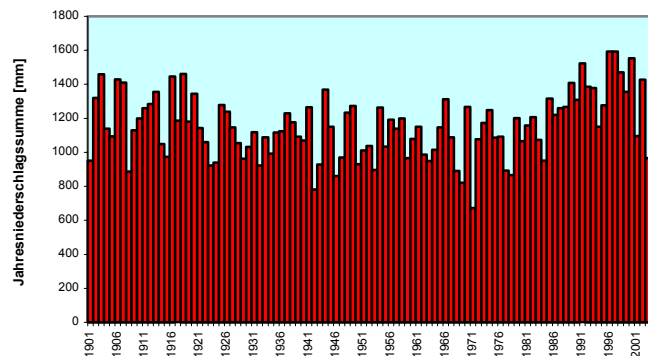
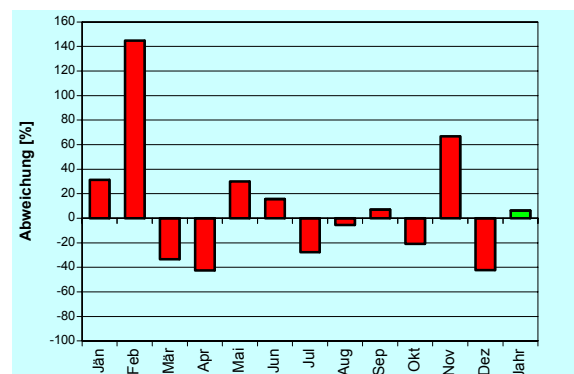
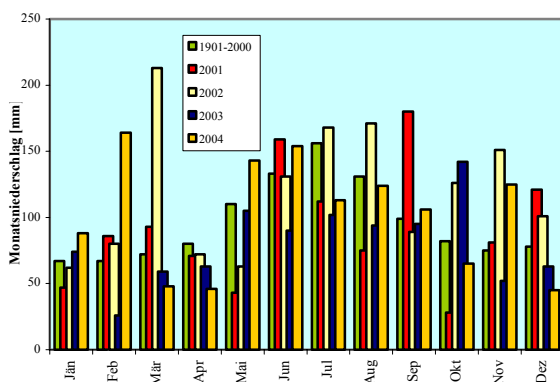


Abbildung 8: oben links: Monatsniederschlagssummen 2001 – 2004 im Vergleich zu den langjährigen Mittelwerten; oben rechts: prozentuelle Abweichungen der Monatsniederschlagssummen im Jahr 2004 von den langjährigen Mittelwerten; unten: Verlauf der Jahresniederschlagssummen 1901 –2004 (Station Mürzsteg)



## 4.2 Abfluss: Station Neuberg/Mürz, HD 2940

Die Durchflussganglinie des Jahres 2004 lag bis Anfang Februar geringfügig unter dem Mittel, im Februar auch aufgrund eines kleineren Hochwasserereignisses fast ausschließlich darüber. Ab Anfang März war auch an der Station Neuberg ein starkes Schwanken der Ganglinie um das Mittel zu beobachten, ab Mitte Juli sanken die Durchflüsse etwas ab. Ab diesem Zeitpunkt bis Jahresende lag die Ganglinie bis auf Ausnahmen im September und November fast durchwegs geringfügig unter dem Mittel, langjährige Minima wurden allerdings nicht erreicht oder unterschritten (Abbildung 9, oben links). Die Fracht lag bis Anfang Februar geringfügig unter dem Mittel, ab diesem Zeitpunkt zeigte sie sich kontinuierlich darüber, die Gesamtfracht des Jahres 2004 lag 8% über dem Mittelwert (Abbildung 9, oben rechts). Der Verlauf der Monatsfrachten im Jahr 2004 zeigt, dass bis inklusive des Monats Juli (Ausnahme Jänner) sämtliche Werte über den entsprechenden langjährigen Mittelwerten lagen, ab August bis Jahresende die Werte fast durchwegs geringfügig unter dem Mittel (Ausnahme November) lagen (Abbildung 9 unten).

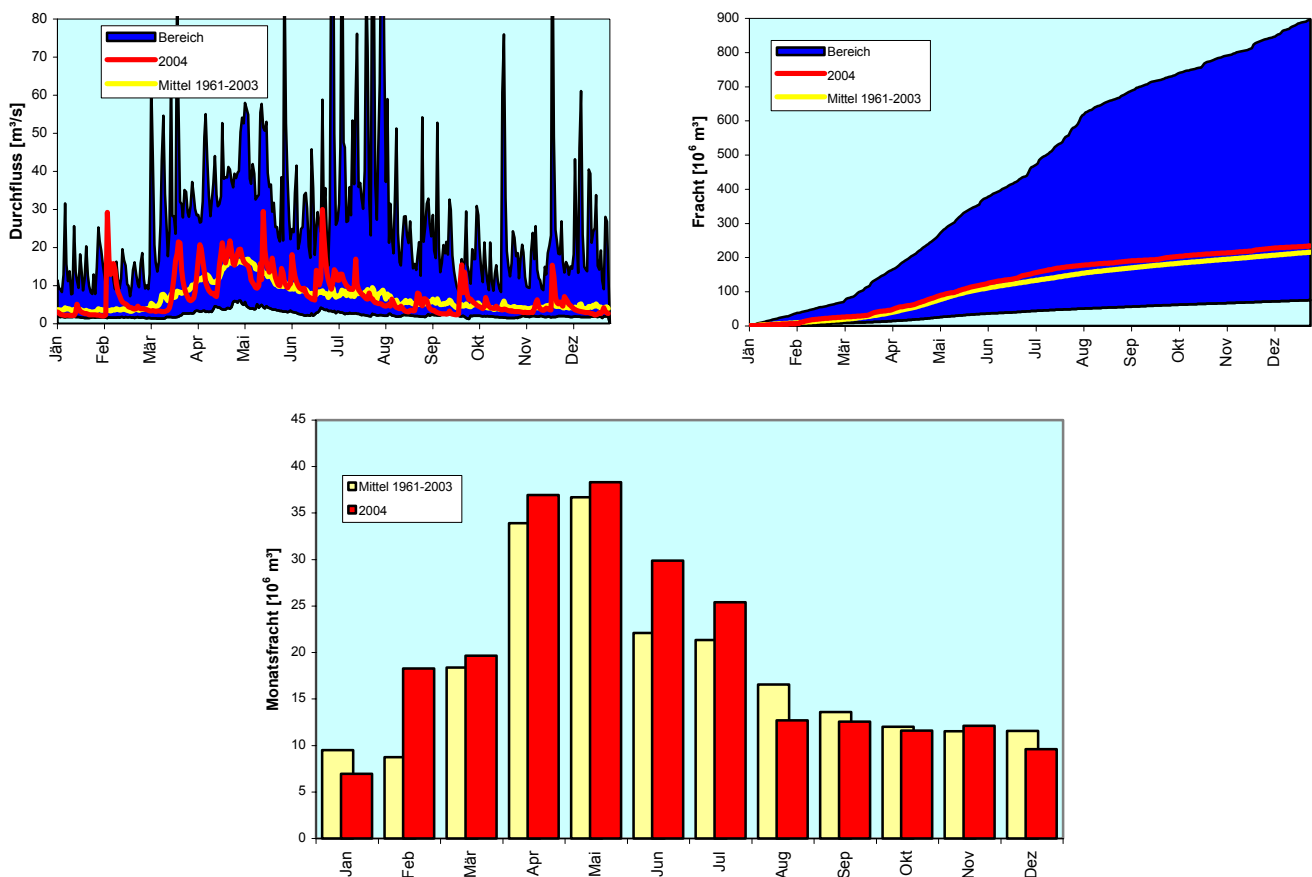


Abbildung 9: oben links: Durchflussganglinie des Jahres 2004 im Vergleich zu den langjährigen Mittelwerten, Maxima und Minima; oben rechts: Ganglinie der Abflussfracht des Jahres 2004 im Vergleich zu den langjährigen Mittelwerten, Maxima und Minima; unten: Monatsfrachten des Jahres 2004 im Vergleich zu den langjährigen Mittelwerten (Station Neuberg/Mürz)

## 5. Weststeiermark

### 5.1 Niederschlag: Station Stainz, HD 3830

In den Monaten Februar (+37%), März (+67%), Mai (+41%) und Juni (+75%) lagen die Monatsniederschläge an der Station Stainz deutlich über den langjährigen Mittelwerten, in den Monaten April (-29%) und September (-42%) deutlich darunter, wobei im September auch die Monatsniederschlagssumme des Jahres 2003 unterschritten wurde. Mit 1021 mm lag die Jahresniederschlagssumme 2004 mit +7% über dem langjährigen Mittel (Tabelle 5, Abbildung 10). Abbildung 10 unten zeigt die Jahresniederschlagssumme 2004 im Vergleich zur langjährigen Reihe.

	Jän	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe
<b>1896-2000</b>	35	38	52	69	99	127	122	117	95	83	66	51	<b>954</b>
<b>2001</b>	45	11	74	73	41	90	65	27	173	11	16	10	<b>636</b>
<b>2002</b>	9	37	7	101	60	68	155	141	97	87	41	150	<b>955</b>
<b>2003</b>	49	12	5	34	47	64	99	100	95	71	79	40	<b>695</b>
<b>2004</b>	30	52	87	49	140	222	121	93	55	89	48	37	<b>1021</b>

Tabelle 5: Monatssummen und Jahressumme der Niederschläge in mm der Station Stainz (HD 3830)

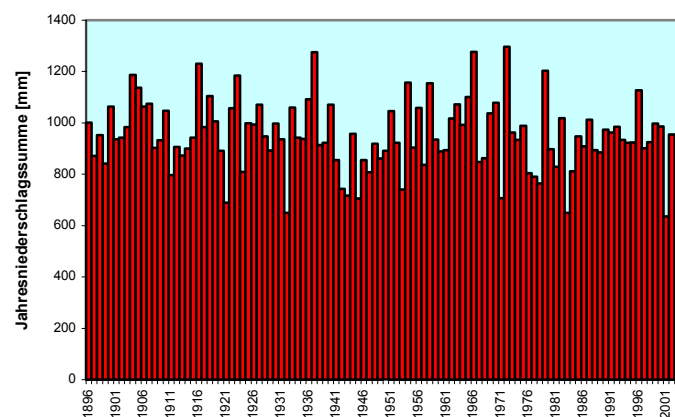
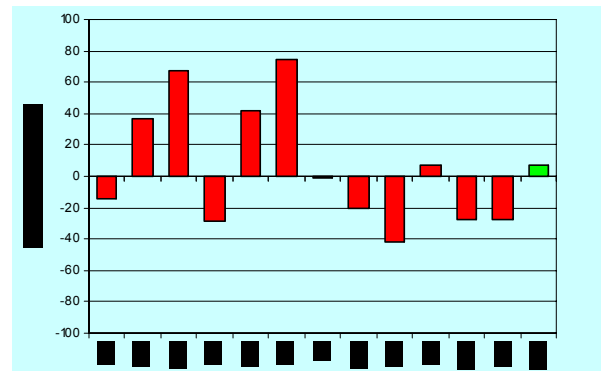
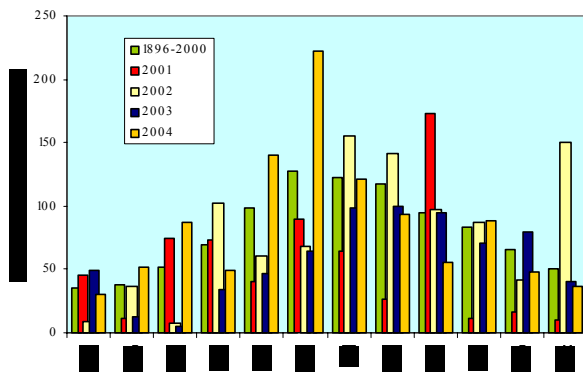


Abbildung 10: oben links: Monatsniederschlagssummen 2001 – 2004 im Vergleich zu den langjährigen Mittelwerten; oben rechts: prozentuelle Abweichungen der Monatsniederschlagssummen im Jahr 2004 von den langjährigen Mittelwerten; unten: Verlauf der Jahresniederschlagssummen 1896 –2004 (Station Stainz)

## 5.2 Abfluss: Station Lieboch/Kainach, HD 3701

Bis Mitte März lag an der Station Lieboch/Kainach die Durchflussganglinie des Jahres 2004 fast generell unter den Mittelwerten, ab diesem Zeitpunkt stieg sie an und schwankte danach, mit Ausnahme von Hochwasserereignissen im März und vor allem im Juni und Juli um das Mittel. Ab Anfang August bis Jahresende lag die Ganglinie bis auf einige Ausnahmen fast durchwegs geringfügig unter dem Mittel, langjährige Minima wurden dabei nicht erreicht oder unterschritten (Abbildung 11, oben links). Die Fracht lag bis Mitte März geringfügig unter dem Mittel, ab diesem Zeitpunkt entsprach sie bis Ende Mai den langjährigen Mittelwerten. Vor allem aufgrund des feuchten Monats Juni stieg die Fracht bis Jahresende über das Mittel. Die Gesamtfracht des Jahres 2004 lag mit +20 % deutlich über dem Mittel (Abbildung 11, oben rechts). Die Monatsfrachten lagen im Juni und Juli deutlich über den Mittelwerten, ansonsten schwankten sie um das Mittel (Abbildung 11, unten).

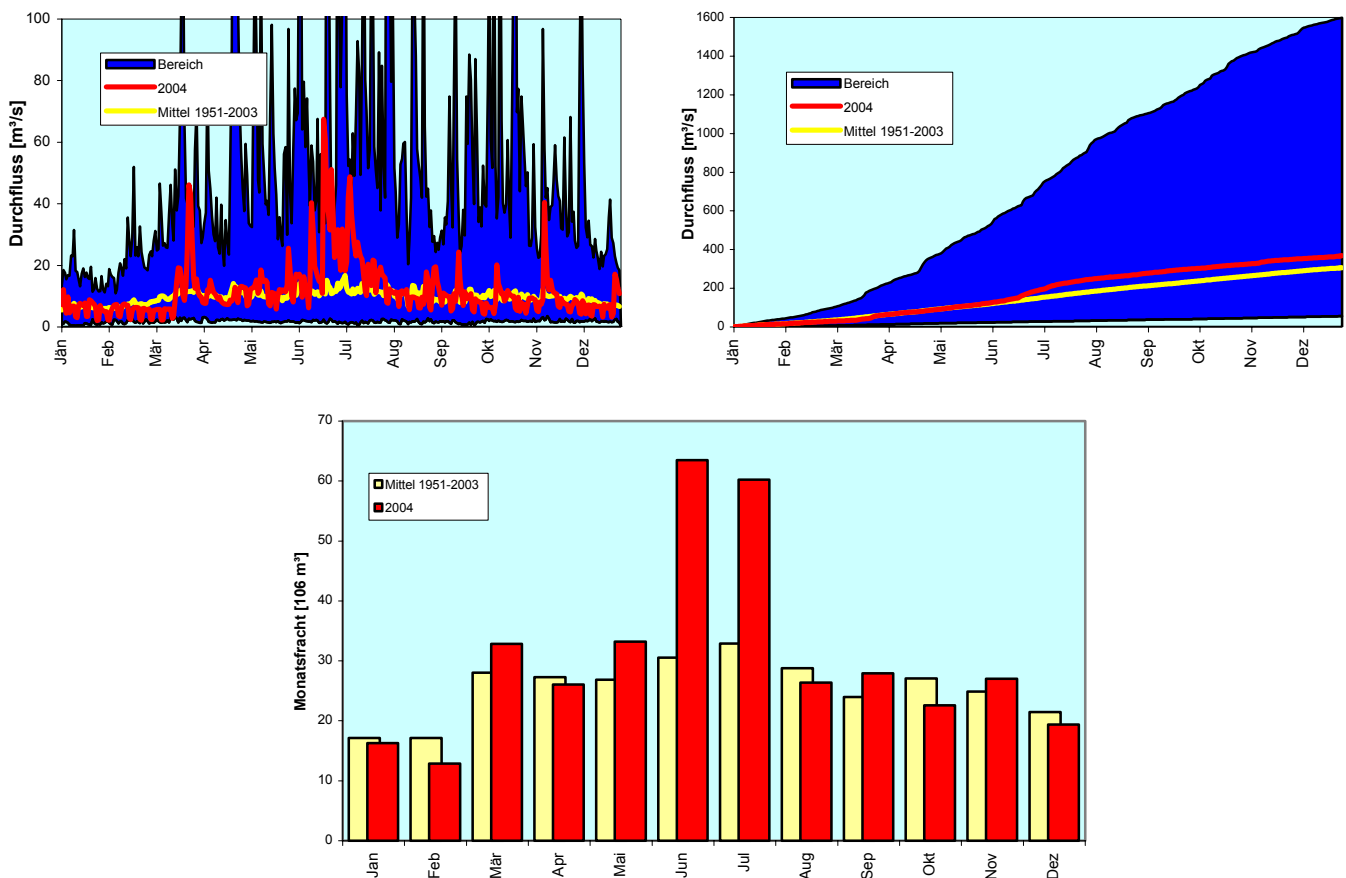


Abbildung 11: oben links: Durchflussganglinie des Jahres 2004 im Vergleich zu den langjährigen Mittelwerten, Maxima und Minima; oben rechts: Ganglinie der Abflussfracht des Jahres 2004 im Vergleich zu den langjährigen Mittelwerten, Maxima und Minima; unten: Monatsfrachten des Jahres 2004 im Vergleich zu den langjährigen Mittelwerten (Station Lieboch/Kainach)

## 6. Oststeiermark

### 6.1 Niederschlag: Station Zelting, HD 3920

In der Oststeiermark (Station Zelting) lag der Monatsniederschlag nur im März (+83%) und Oktober (+24%) deutlich über den langjährigen Mittelwerten, im Mai (-38%), Juli (-66%), August (-35%), November (-46%) und Dezember (-53%) deutlich darunter. Die minimalen Monatsniederschlagssummen der Jahre 2001-2003 wurden dabei im Juli und September unterschritten.. Die Jahresniederschlagssumme lag mit 661 mm um 19% deutlich unter dem langjährigen Mittel (Tabelle 6, Abbildung 12). Abbildung 12 unten zeigt die Jahresniederschlagssumme 2004 im Vergleich zur langjährigen Reihe.

	Jän	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe
<b>1951-2000</b>	32	36	47	53	78	102	108	94	76	67	70	49	<b>812</b>
<b>2001</b>	30	9	57	66	35	109	48	26	166	16	38	11	<b>612</b>
<b>2002</b>	11	43	9	99	62	85	157	134	67	81	27	101	<b>877</b>
<b>2003</b>	30	13	2	38	37	32	81	76	65	92	32	41	<b>537</b>
<b>2004</b>	27	35	86	54	48	111	37	61	58	83	38	23	<b>661</b>

Tabelle 6: Monatssummen und Jahressumme der Niederschläge in mm der Station Zelting (HD 3920)

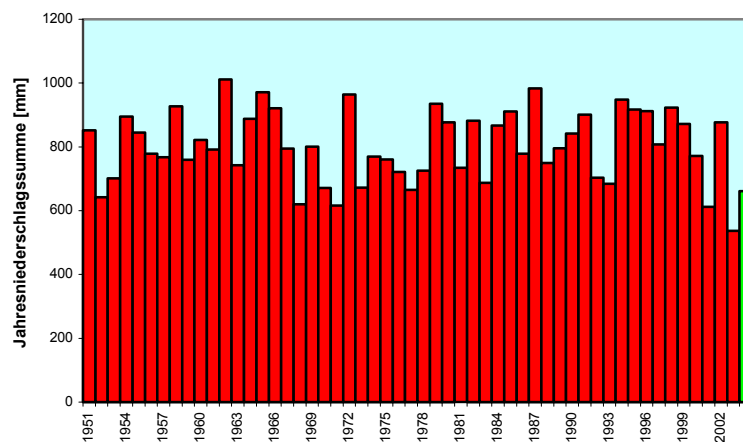
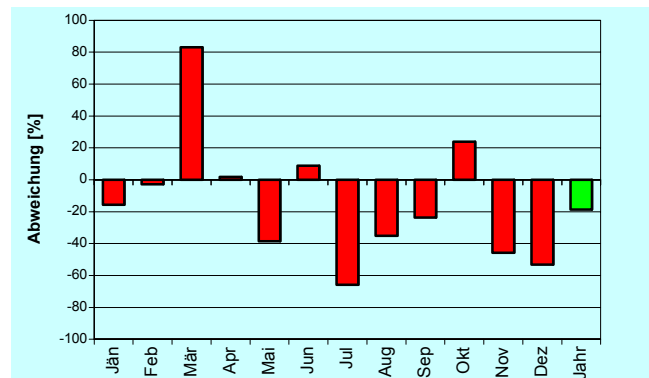
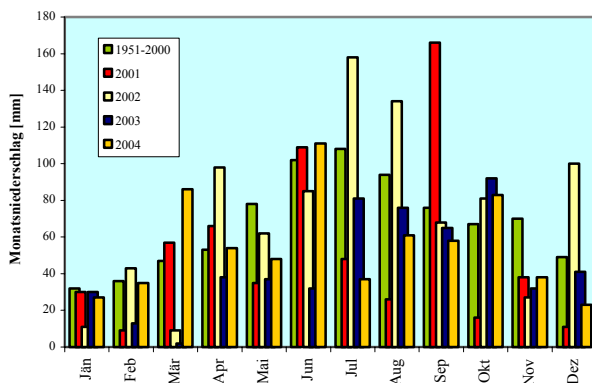


Abbildung 12: oben links: Monatsniederschlagssummen 2001 – 2004 im Vergleich zu den langjährigen Mittelwerten; oben rechts: prozentuelle Abweichungen der Monatsniederschlagssummen im Jahr 2004 von den langjährigen Mittelwerten; unten: Verlauf der Jahresniederschlagssummen 1951 –2004 (Station Zelting)

## 6.2 Abfluss: Station Feldbach/Raab, HD 4240

Die Durchflussganglinie an der Raab lag bis auf Ausnahmen im Jänner und besonders im Juni und Juli generell unter der mittleren Ganglinie, langjährige Minima wurden dabei allerdings nicht erreicht oder unterschritten (Abbildung 13, oben links). Die Fracht lag bis Mitte Juni geringfügig unter dem langjährigen Mittel, stieg dann aufgrund des relativ feuchten Monats Juni über das Mittel an, wobei ab August bis Jahresende wieder ein leichtes Absinken zu bemerken war. Die Gesamtfracht des Jahres 2004 lag 2% unter dem langjährigen Mittel (Abbildung 13, oben rechts). Dies zeigt auch der Verlauf der Monatsfrachten, wo mit Ausnahme der Monate März und besonders Juni und Juli sämtliche Werte vor allem ab August bis Jahresende deutlich unter dem Mittel lagen (Abbildung 13, unten).

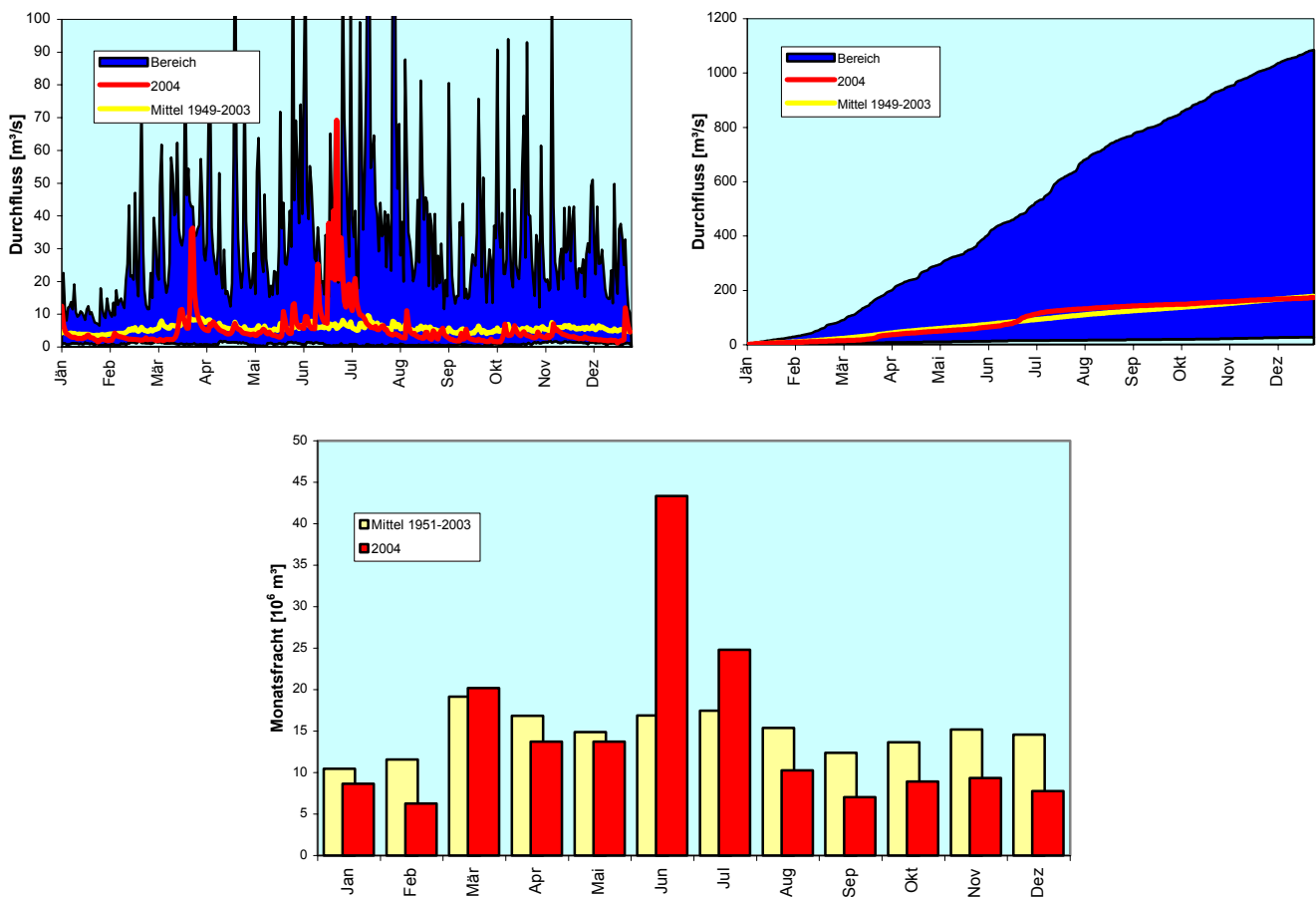


Abbildung 13: oben links: Durchflussganglinie des Jahres 2004 im Vergleich zu den langjährigen Mittelwerten, Maxima und Minima; oben rechts: Ganglinie der Abflussfracht des Jahres 2004 im Vergleich zu den langjährigen Mittelwerten, Maxima und Minima; unten: Monatsfrachten des Jahres 2004 im Vergleich zu den langjährigen Mittelwerten (Station Feldbach/Raab)

## 7. Zusammenfassung

### 7.1 Niederschlag

Relative Niederschlagsmenge im 1. Quartal 2004

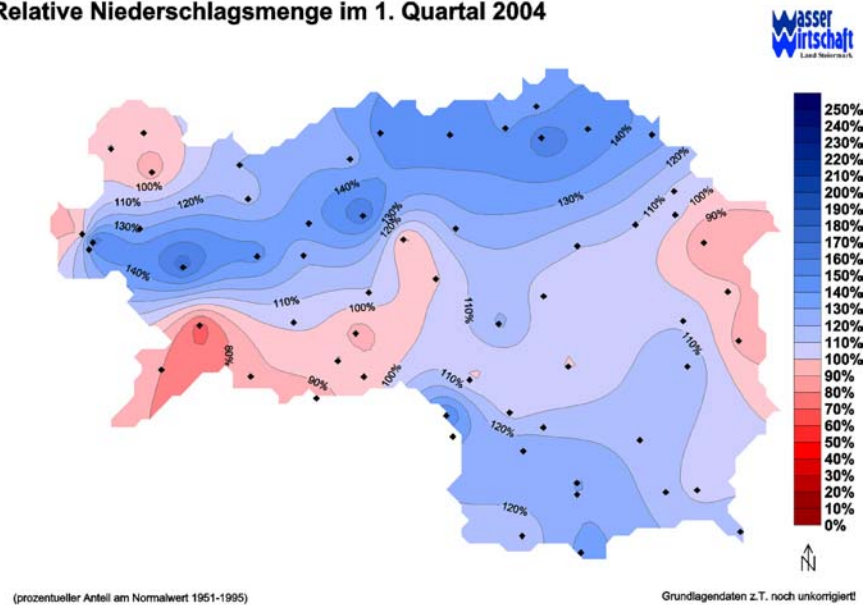


Abbildung 14: prozentuelle Abweichungen der Niederschlagssummen im 1. Quartal (Jänner-März) 2004 von den langjährigen Mittelwerten

Wie Abbildung 14 zeigt, lagen die Niederschlagssummen im 1. Quartal 2004 mit Ausnahme des Ausseerlandes, des oberen Murtales und der nördlichen Oststeiermark über den langjährigen Mittelwerten. Im zweiten Quartal zeigte sich die Niederschlagssummen fast in der gesamten Steiermark (Ausnahme Ausseerland) über den langjährigen Mittelwerten (siehe Abbildung 15)

Relative Niederschlagsmenge im 2. Quartal 2004

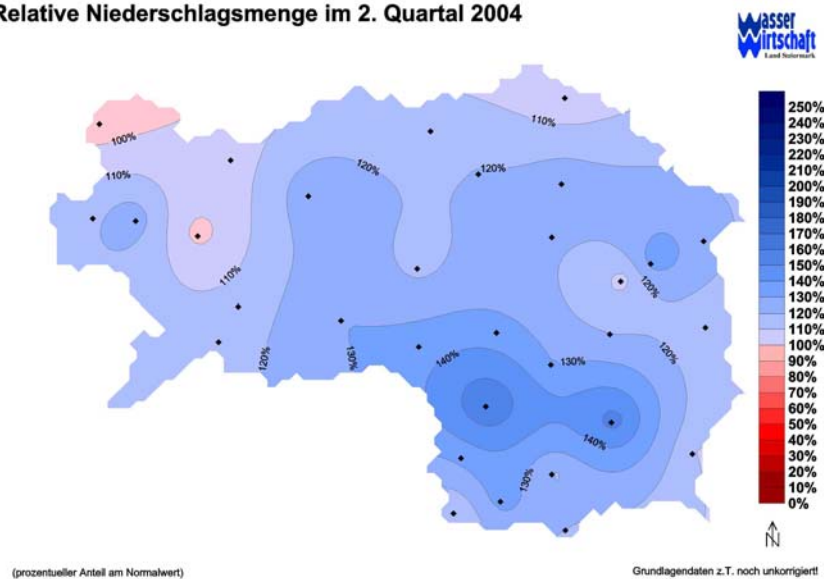


Abbildung 15: prozentuelle Abweichungen der Niederschlagssummen im 2. Quartal (April-Juni) 2004 von den langjährigen Mittelwerten

Wie Abbildung 16 zeigt, gestaltete sich das 3. Quartal des Jahres 2004 fast in der gesamten Steiermark (Ausnahme Teile der Obersteiermark) im Vergleich zu den langjährigen Mittelwerten als eher trocken. Letztendlich wurden im 4. Quartal 2004 steiermarkweit die langjährigen Niederschlagssummen teilweise sogar deutlich unterschritten (siehe Abbildung 17).

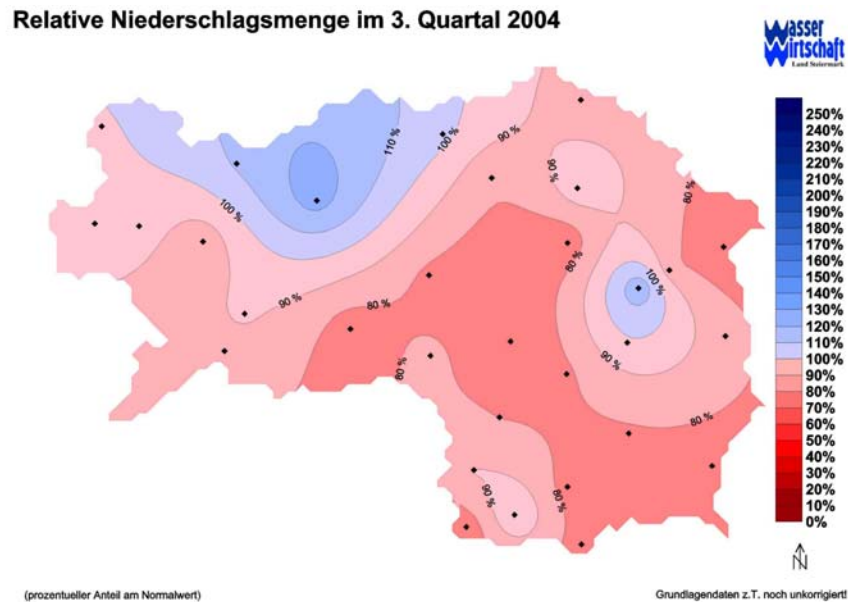


Abbildung 16: prozentuelle Abweichungen der Niederschlagssummen im 3. Quartal (Juli-September) 2004 von den langjährigen Mittelwerten

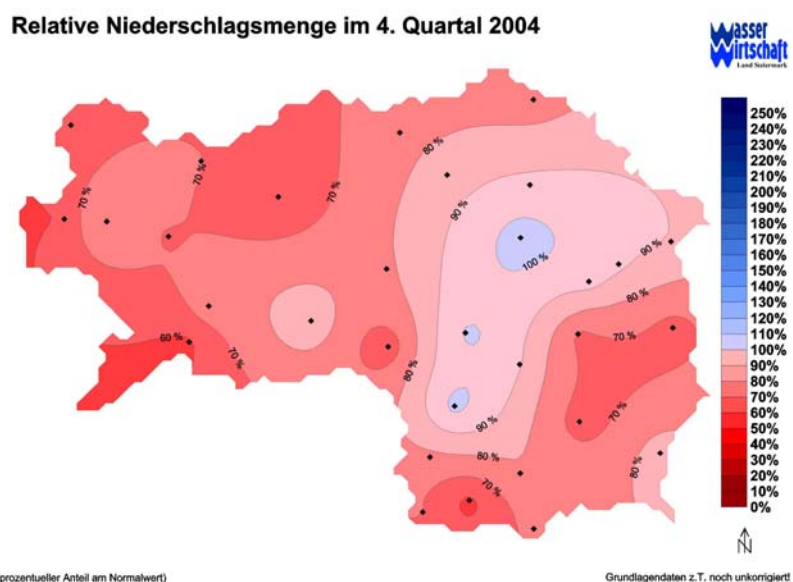


Abbildung 17: prozentuelle Abweichungen der Niederschlagssummen im 4. Quartal (Oktober-Dezember) 2004 von den langjährigen Mittelwerten

In Summe gesehen ergab sich für das Jahr 2004 somit die Situation, dass vor allem in der Weststeiermark und Teilen der Obersteiermark (mittleres Ennstal) die langjährigen Jahresniederschlagssummen geringfügig überschritten, ansonsten diese steiermarkweit aber geringfügig unterschritten wurden (etwas größere Abweichungen im oberen Murtal sowie in

Teilen der Oststeiermark). Somit kann das Jahr 2004 in Bezug auf das Niederschlagsverhalten im gesamten als durchschnittliches Jahr bezeichnet werden.

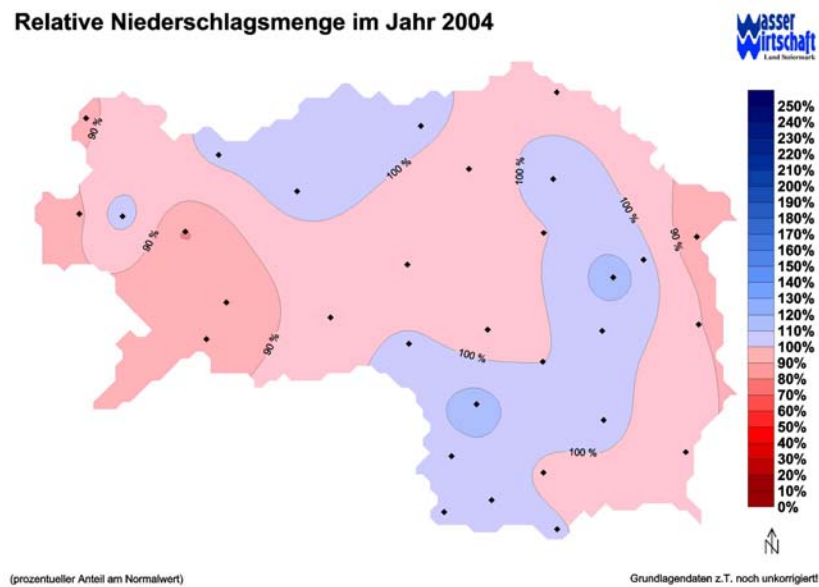


Abbildung 18: prozentuelle Abweichungen der Niederschlagssummen im 4. Quartal (Oktober-Dezember) 2004 von den langjährigen Mittelwerten

## 7.2 Durchfluss

Die Durchflussganglinien zeigten sich an den betrachteten Stationen fast generell stark um die langjährigen Mittelwerte schwankend, wobei an keiner Station langjährige Minima erreicht oder unterschritten wurden. Erst ab etwa Anfang Oktober bis Jahresende stellte sich generell eine Beruhigung in der Abflussdynamik ein. In Bezug auf die Gesamtfrachten lagen bei sämtlichen Stationen, mit Ausnahme des Traungebietes und der Oststeiermark, die Summen von Jänner bis Oktober über den langjährigen Mittelwerten, besonders deutlich - korrespondierend zum Niederschlagsverhalten - in der Weststeiermark, aber auch im Ennsgebiet. Bei den Monatsfrachten zeigte sich, dass die feuchten Monate Juni und Juli generell Defizite der anderen Monate ausglich. Auch im Abflussverhalten kann von einem durchschnittlichen Jahr gesprochen werden.