

Linth-Limmat-Verband (LLV)

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie**

Band (Jahr): **56 (1964)**

Heft 1

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

I. MITTEILUNGEN DES VERBANDES

1. Allgemeines

Die Tätigkeit des Linth-Limmatverbandes beschränkte sich in der Berichtsperiode wiederum mehr auf eine gewisse Tätigkeit besonderer Kommissionen und auf die seit langer Zeit übliche Durchführung regelmässiger Vortragsveranstaltungen im Winterhalbjahr.

2. Hauptversammlung

Die statutengemäss alle zwei Jahre fällige Hauptversammlung fand am 28. November 1961 in Zürich unter dem Vorsitz von Reg.-Rat Dr. P. Meierhans (Zürich) statt und war von 35 Mitgliedern besucht. Nach Genehmigung der Jahresberichte 1959 und 1960, der Rechnungen für die gleiche Zeitperiode sowie der Voranschläge für die Jahre 1962 und 1963 mussten Ersatzwahlen in den Vorstand vorgenommen werden. Infolge Demission von Landammann Dr. S. Frick (St. Gallen) wurde W. Bölsterli, Gemeindammann der Stadt Rapperswil, in den Vorstand gewählt; zudem nahm die Versammlung davon Kenntnis, dass alt Nationalrat Dr. H. Schuler (Glarus) im Vorstand der «Vereinigung für die Ausnützung der Wasserkräfte im Quellgebiet der Linth» zurückgetreten ist und daher auch als Delegierter dieses Verbandes aus dem Vorstand LLV ausscheidet. Die bisherigen Mitglieder der Kontrollstelle, Notar A. Bruhin (Lachen) und Prokurist H. Brunner (Netstal), sowie als Suppleant W. Seid (Zürich) wurden für die neue Amtsperiode 1962/63 einstimmig wiedergewählt. Im Anschluss an die Hauptversammlung fand eine der regelmässigen Vortragsveranstaltungen statt (vide sub 6).

3. Vorstand

Der Vorstand versammelte sich in der Berichtsperiode mangels dringender Traktanden und Beschlüsse nur einmal und zwar am 31. Oktober 1961 in Baden. Diese Sitzung galt der Vorbereitung der Hauptversammlung, einer Orientierung über die chemische Untersuchung von Linth und Limmat sowie der Beschlussfassung über einen besonderen Beitrag LLV an die geplante Herausgabe eines Sonderheftes «Linth-Limmat» der Zeitschrift «Wasser- und Energiewirtschaft»; hiefür wurde ein Betrag von Fr. 3000.– beschlossen.

Der Vorstand setzt sich heute folgendermassen zusammen:

- a. Regierungsrat Dr. P. Meierhans (Horgen), Präsident
- Regierungsrat W. Spälty (Matt GL), Vizepräsident
- Ing. A. Bachmann (Zürich)
- Ing. H. Bachofner (Seegräben ZH) ¹
- W. Blöchliger, Grundbuchgeometer (Kaltbrunn SG)
- W. Bölsterli, Gemeindammann der Stadt Rapperswil
- H. Brunner-Höslü (Netstal), Prokurist ⁴
- Stadtrat W. Honegger (Rapperswil)
- Regierungsrat Dr. K. Kim (Aarau)
- Dr. W. Latscha, Direktor der Zürichsee-Schiffahrtsgesellschaft (Zürich) ³
- Obering. J. Meier, Linthingenieur (Lachen) ²
- Regierungsrat St. Oechslin (Einsiedeln)
- F. M. Schubiger, Fabrikant (Uznach)
- J. Stüssi, Gemeindepräsident (Linthal) ⁴
- Stadtrat W. Thomann (Zürich)
- Dr. iur. H. Trümpy (Glarus)

¹ Vertreter des SWV ² Vertreter der Eidg. Linthkommission

³ Vertreter der Zürichsee-Schiffahrtsgesellschaft

⁴ Vertreter der Vereinigung für die Ausnützung der Wasserkräfte im Quellgebiet der Linth

4. Studienkommission Wasserwirtschaftsplan der Limmat

Diese 1953/54 gebildete Studienkommission ist nach langem Unterbruch am 27. November 1962 in Zürich wieder zusammengelassen. Dabei hat sie beschlossen, entgegen dem 1950/51 gefassten Beschluss des Vorstandes LLV auf die Bearbeitung und Herausgabe eines Wasserwirtschaftsplanes der Limmat von Zürich bis zur Mündung in die Aare zu verzichten, da hiefür kein

grosses Bedürfnis bestehe, was sich im Verlauf der Arbeiten der Studienkommission sehr deutlich abgezeichnet hatte. Zudem wurde durch die Studienkommission die schon erwähnte Veröffentlichung des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes – das anlässlich der Hauptversammlung SWV in Zürich im September 1962 herausgegebene Sonderheft «Linth-Limmat» – als genügenden Ersatz hiefür betrachtet. Es wurde beschlossen, den seinerzeit angefragten Subvenienten eines Wasserwirtschaftsplans der Limmat zu beantragen, 40 Prozent der 1950/51 in Aussicht genommenen Beiträge an die ansehnlichen und nicht gedeckten Kosten für die Herausgabe des Sonderheftes «Linth-Limmat» zu leisten; diesem Antrag wurde durchwegs entsprochen, sodass im Laufe des Jahres 1963 dem SWV ein Betrag von Fr. 8680.– ausgerichtet werden konnte. Als Gegenleistung erhielten die Subvenienten (Eidg. Amt für Wasserwirtschaft, Kantone Zürich und Aargau, die Städte Zürich und Baden, der Aarg. Wasserwirtschaftsverband und der Linth-Limmatverband) für sich und für die Weitergabe an die Gemeinden im Einzugsgebiet der Limmat eine grössere Anzahl Sonderhefte (insgesamt rund 270 Exemplare). Die Studienkommission stellte schliesslich dem Vorstand LLV den Antrag, die Kommission aufzulösen.

5. LLV-Ausschuss für Gewässerschutz

Diese im Jahre 1950 gewählte achtköpfige Studiengruppe trat in der Berichtsperiode am 5. Januar, 21. Februar und 18. Dezember 1961 zusammen, um zum ausführlichen Schlussbericht von Dr. E. Märki / EAWAG über die chemische Untersuchung von Linth und Limmat vom 11./12. März 1959 Stellung zu nehmen; am 6. Juli 1962 folgte zum Abschluss der Tätigkeit auf Anregung des glarnerischen Kantonschemikers Dr. E. Hefti eine Exkursion zu Anlagen der Kraftwerke Linth-Limmern, zu der auch die verschiedenen Mitarbeiter bei den chemischen Untersuchungen eingeladen waren. Für die Besprechung und definitive Verabschiedung des für die Veröffentlichung in der WEW vorgesehenen gekürzten Berichtes war eine kleine Redaktions-Kommission (Ing. H. Bachofner, Ing. F. Baldinger, Dr. E. Märki und Ing. G. A. Töndury) tätig; der Bericht Dr. E. Märkis «Die Verunreinigung von Linth und Limmat» erschien im Oktoberheft 1961 der «Wasser- und Energiewirtschaft / WEW», und es wurde ein Separatdruck in grosser Auflage erstellt. Diesem wurde im Verlauf der Jahre 1962 und 1963 mit Begleitschreiben LLV eine grosse Verbreitung gegeben (Kantone, Gemeinden und wichtigere Industrien im Einzugsgebiet von Linth und Limmat).

6. Mitglieder-Zusammenkünfte

Die regelmässigen Mitgliederzusammenkünfte im Winterhalbjahr, zu denen jeweils auch die Mitglieder der Vereinigung für die Ausnützung der Wasserkräfte im Quellgebiet der Linth und zahlreiche Interessenten des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes eingeladen werden, erfreuten sich wieder eines starken Besuches aus verschiedenen Landesgegenden. Fast alle Veranstaltungen wurden im Vortragssaal des EWZ-Gebäudes am Boatenplatz in Zürich durchgeführt, und wir sprechen der Verwaltung und dem hilfsbereiten Personal des Elektrizitätswerkes der Stadt Zürich für die gewährte Gastfreundschaft auch hier unseren herzlichen Dank aus. In den Wintersemestern 1961/62 und 1962/63 wurden folgende Vorträge gehalten:

31. Oktober 1961:

Ing. Th. Zambetti (Direktor der Städtischen Werke Baden) / A. Buser (Adjunkt): «Gewässerschutz in der Region Baden; Kehrichtverwertungs- und Kläranlagen», gefolgt von einem Besuch der Kehrichtverwertungsanlage für die Region Baden

28. November 1961: (verbunden mit Hauptversammlung LLV)

Ing. E. Stambach (Vizedirektor der Motor-Columbus AG): «Eindrücke einer Fahrt an den Neckar» (mit Lichtbildern); dazu kurzer Farbfilm von Ing. G. A. Töndury über die Neckarfahrt des Aarg. Wasserwirtschaftsverbandes vom 25./27. Mai 1961

30. Januar 1962:

Ing. O. Rambert (stellvertr. Direktor der Elektro-Watt AG): «Die Anlagen der Kraftwerke Mattmark AG» (mit Lichtbildern)

27. Februar 1962:
Ing. J. van Heurck (Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 's-Gravenhage/Holland): «Kampf auf der Grenze zwischen Land und Wasser» (mit Lichtbildern und zwei Farbfilm); Organisation gemeinsam mit SWV
30. Oktober 1962:
Obering. H. Bertschinger (Internat. Rheinregulierung Rorschach): «Probleme am Rhein oberhalb des Bodensees» (mit Lichtbildern)
27. November 1962:
Ing. G. A. Töndury: «SWV-Studienreise 1962 Rhein—Nordsee—Mosel» (mit Lichtbildern und Farbfilm); Organisation gemeinsam mit SWV
29. Januar 1963:
H. Hoinkes (Prof. an der Universität Innsbruck): «Klima und Gletscher» (mit Lichtbildern)
26. Februar 1963:
Ing. G. A. Töndury: «Wasser in Marokko» (mit Lichtbildern und Farbfilm); Organisation gemeinsam mit SWV

7. Mitgliederbewegung

Durch den Tod verlor der Verband in den Berichtsjahren 1961 und 1962 folgende Mitglieder:

- Th. Zambetti, Dir., Baden, Vorstandsmitglied, gest. 21. 2. 1962
- W. Blaser, Obering., Zürich, gest. 15. 3. 1962
- E. Gerber, Obstalden, gest. 20. 3. 1962

Dank einer im Jahre 1961 unternommenen besonderen Werbekampagne konnte die infolge Todesfällen und Austritten seit Jahrzehnten sich zeigende rückläufige Tendenz im Mitgliederbestand aufgefangen werden; dieser wies je Ende Jahr folgende Zahlen auf:

- Ende 1960: 155 Mitglieder
1961: 162 Mitglieder
1962: 160 Mitglieder

Im Jahre 1961 konnten ein Einzelmitglied und 12 Gemeinden in den Verband aufgenommen werden, im Jahre 1962 waren keine Eintritte zu verzeichnen; durch Austritt sind im gleichen Zeitraum zwei Einzel- und drei Kollektivmitglieder ausgeschieden.

8. Beziehungen zu anderen Organisationen

Wir unterhalten mit dem Schweizerischen Wasserwirtschaftsverband (SWV) und seinen Gruppen, mit dem Nordostschweizerischen Schiffsverkehrsverband Rhein-Bodensee, mit der Sektion Ostschweiz des Schweizerischen Rhone-Rheinschiffsverkehrsverbandes, mit der Schweizerischen Vereinigung für Gewässerschutz und Lufthygiene sowie mit der Vereinigung für die Ausnützung der

Wasserkräfte im Quellgebiet der Linth gute Beziehungen und lassen uns an deren Versammlungen vertreten. Der LLV ist zudem im Vorstand der letztgenannten Organisation durch Dr. iur. H. Trümpy (Glarus) und Ing. G. A. Töndury (Wettingen) vertreten.

9. Zeitschrift «Wasser- und Energiewirtschaft»

In der Verbandszeitschrift des SWV und seiner Gruppen wurden in den Berichtsjahren 1961 und 1962 zahlreiche Hauptartikel veröffentlicht, welche das Gebiet unseres Verbandes betreffen:

- «Die Verunreinigung von Linth und Limmat», Dr. E. Märki / EAWAG im Auftrag LLV. WEW 1961, S. 275/300 mit Faltblättern (Separatdruck)
- «Besuch der Kraftwerkgruppe Linth-Limmern», Ing. G. A. Töndury. WEW 1961, S. 332/333
- «Sonderheft Linth-Limmat», WEW 1962, S. 243/328:
- «Die Beziehungen zwischen Mensch und Geologie», PD Dr. H. Jäckli; S. 247/250 (Separatdruck)
- «Das Linth—Limmatgebiet in hydrographischer Sicht», Ing. E. Walser / EAWW; S. 251/258 (Separatdruck)
- «Wildbachverbauungen und Flusskorrekturen im Einzugsgebiet der Linth—Limmat», Ing. W. Schmid / EASF; S. 258/263 (Separatdruck)
- «Regulierung von Walen- und Zürichsee», Ing. S. Gyax / EAWW; S. 264/269
- «Melioration der Linthebene», Ing. J. Meier; S. 270/276
- «Wasserversorgungen am Zürichsee und im Limmattal», a. Dir. E. Bosshard; S. 277/281
- «Der Kampf gegen die Gewässerverschmutzung», Ing. H. Bachofner, Ing. B. Dix, Ing. F. Baldinger; S. 282/296 (Separatdruck)
- «Wasserkraftnutzung im Einzugsgebiet Linth—Limmat», Ing. G. A. Töndury; S. 297/308
- «Verkehrsbedeutung des Linth—Limmatgebietes», Dr. W. Latscha; S. 309/315
- «Sakrale und profane Baukunst an Linth und Limmat», Prof. Dr. R. Zürcher; S. 316/328

10. Finanzielles

Die Rechnung des Verbandes schliesst folgendermassen ab:

im Jahre 1961 mit einem Einnahmen-Ueberschuss von Fr. 68.15 (Voranschlag Ausgabenueberschuss Fr. 1750.—)

im Jahre 1962 mit einem Ausgaben-Ueberschuss von Fr. 5519.92 (Voranschlag Ausgabenueberschuss Fr. 5100.—).

so dass folgende Aktiv-Saldi zu verzeichnen waren:

Ende 1960 Fr. 11 590.—
Ende 1961 Fr. 11 658.15
Ende 1962 Fr. 6 138.23

II. ALLGEMEINE MITTEILUNGEN

Im Zeitraum der Berichterstattung ist der intensive Ausbau unserer Wasserkräfte unentwegt und energisch fortgesetzt worden, und auf dem Gebiete des so dringenden Gewässerschutzes ist erfreulicherweise ein intensiverer Bau von Kläranlagen festzustellen.

1. Abflussverhältnisse im Linth-Limmatgebiet

Ueber die Abflussverhältnisse der Jahre 1961 und 1962 sowie über die Grösse der höchsten Hochwasserspitzen und das Datum ihres Auftretens gibt die nachfolgende Tabelle Aufschluss. Daraus ist ersichtlich, dass das Jahr 1961 etwas trockener, das Jahr 1962 jedoch bedeutend abflussärmer war als im langjährigen Mittel; der mittlere Abfluss der Linth erreichte 96,3 Prozent im Jahre 1961 und 1962 nur 88 Prozent des Mittels, während die entsprechenden Zahlen der Limmat in Baden 94,6 Prozent und 88,8 Prozent erreichten.

2. Wasserkraftnutzung

Im Quellgebiet der Linth ist der Bau der grossen Wasserkraftanlagen der Kraftwerke Linth-Limmern AG in der Berichtsperiode rasch fortgeschritten; die 146 m hohe Bogentalsperre Limmernboden, die einen Speicher von 90 Mio Kubikmeter entsprechend 222 GWh geschaffen hat, konnte bereits am 11. August 1962 fertiggestellt werden; in der grossen Maschinenkaverne Tierfeld

wurde die erste Maschinengruppe am 20. März 1963 in Betrieb genommen. Im Einzugsgebiet von Linth und Limmat konnte im Jahre 1961 das Kraftwerk Sihlhöfe des Elektrizitätswerkes Höfe (Pfäffikon SZ) in Betrieb genommen werden (Leistung 1400 kW; Jahreserzeugung 9 GWh).

3. Regulierung des Walensees

Die Seestände variierten beim Walensee im Jahre 1961 zwischen den Koten 418.29 und 420.39
1962 zwischen den Koten 418.09 und 420.52.

Die bisher gemessenen Extremwerte von 417.92 im Februar 1942 und 422.28 im Juni 1910 wurden in der Berichtsperiode nicht erreicht.

4. Regulierung des Zürichsees

Die Seestände variierten beim Zürichsee im Jahre 1961 zwischen den Koten 405.71 und 406.15
1962 zwischen den Koten 405.60 und 406.16.

Auch hier wurden die bisher gemessenen Extremwerte von 405.24 im März 1909 und 407.23 im Juni 1910 nicht erreicht.

Die neuen Regulierwehre am Platzspitz mit dem bedeutend grösseren Regulierbereich gegenüber den alten Wehren haben deutlich zu diesen ausgeglichenen Seeständen beigetragen.

Die Regulierung erfolgte jedoch noch nicht nach dem vom Bundesrat genehmigten Reglement von 1941 sondern bestmöglich nach der Leitlinie des provisorischen Reglementes von 1929.

Um die Frage der Gefährdung der bestehenden Ufermauern und Brücken durch Kolkungen beim vollständigen Öffnen der Wehre abzuklären, werden gegenwärtig an der eidgenössischen Versuchsanstalt für Wasser- und Erdbau Modellversuche durchgeführt.

5. Gewässerschutz

In der Berichtsperiode wurden im Verbandsgebiet folgende zentrale Kläranlagen in Betrieb genommen:

Kanton St. Gallen:

1961 Eschenbach, Ortsteil Ermenswil,
mechanische Kläranlage

Kanton Zürich:

1961 Sihlital für Adliswil, Langnau und Gattikon, nach dem Belebtschlammverfahren (für 160 l/s TWA);

1962 Horgen für Horgen und Oberrieden, nach dem Belebtschlammverfahren (für 200 l/s TWA);
Zumikon, nach dem Tropfkörperverfahren (für 40 l/s TWA)

Kanton Aargau:

In der Berichtsperiode ist im aargauischen Limmattal keine Abwasserreinigungsanlage in Betrieb genommen worden, wohl aber die Kehrichtverwertungsanlage in Wil (Turgi) für 10 Gemeinden der Region Baden-Brugg.

In der gleichen Zeit ist mit dem Bau folgender zentraler Kläranlagen begonnen worden:

Kanton St. Gallen: keine im Bau

Kanton Zürich:

1961 Kläranlage Limmattal in Dietikon für Dietikon, Schlieren, Urdorf, Oberengstringen, Unterengstringen, Weiningen, Geroldswil und Oetwil, nach dem Belebtschlammverfahren (für 465 l/s TWA)
Rüti für Rüti und Tann-Dürnten, nach dem Belebtschlammverfahren (für 140 l/s TWA)

1962 Meilen für Herrliberg, Meilen und Uetikon, nach dem Belebtschlammverfahren (für 230 l/s TWA)
Thalwil für Thalwil, Rüslikon und Oberrieden, nach dem Belebtschlammverfahren (für 350 l/s TWA).

Kanton Aargau: keine im Bau

Die gemeinschaftliche, mechanisch-biologische Abwasserreinigungsanlage der Gemeinden Killwangen-Spreitenbach-Würenlos wurde Ende 1962 zur Ausführung beschlossen, mit den Bauarbeiten wird anfangs 1964 begonnen. Die regionale, mechanisch-biologische Abwasser-

reinigungsanlage der Region Baden (Neuenhof, Wettingen, Baden, Ennetbaden, Obersiggenthal und der Gemeindeteil Wil-Turgi) ist im Sommer 1963 von den Gemeindeversammlungen beschlossen worden; mit den Bauarbeiten der Abwassersanierung kann Ende 1964 begonnen werden.

Auf Anregung und unter dem Patronat des Linth-Limmatverbandes wurde bekanntlich am 11./12. März 1959 eine 24stündige chemische Daueruntersuchung von Linth und Limmat vorgenommen, wobei insgesamt 23 Stellen untersucht wurden. Wegen Arbeitsüberhäufung in der EAWAG, welche die Auswertung der chemischen Untersuchung besorgte, konnte der ausführliche Schlussbericht mit den Untersuchungsergebnissen der EAWAG erst im Laufe des Jahres 1961 abgeliefert und den interessierten Amtsstellen übergeben werden. Der gekürzte Schlussbericht von Dr. E. Märki / EAWAG wurde im Oktoberheft 1961 der «Wasser- und Energiewirtschaft» veröffentlicht; ein Separatdruck in grosser Auflage wurde einem grösseren Interessentenkreise zugänglich gemacht.

6. Publikationen

In der Berichtsperiode gab der Schweizerische Wasserwirtschaftsverband, wie bereits mehrfach erwähnt, ein aufschlussreiches und gut illustriertes Sonderheft Linth-Limmat der Verbandszeitschrift «Wasser- und Energiewirtschaft / WEW» heraus, das den mannigfachen Sparten der Wasserwirtschaft im begrenzten Flussgebiet gewidmet war und zudem weitere interessante Probleme behandelte. Da mit der Herausgabe dieses Sonderheftes eine gesonderte Publikation über einen Wasserwirtschaftsplan der Limmat – gemäss einem früher vom LLV gefassten Beschluss – hinfällig wurde und das Sonderheft der WEW in Zusammenarbeit mit Mitgliedern der «LLV-Studienkommission Wasserwirtschaftsplan der Limmat» redigiert worden war, unterstützten nachträglich die an einem Wasserwirtschaftsplan der Limmat interessierten Behörden (Bund, Kantone, Städte) und Verbände (Aargauischer Wasserwirtschaftsverband, LLV) diese Publikation WEW mit einem namhaften Betrag (Fr. 8680.–), entsprechend 40 Prozent der 1950/51 in Aussicht genommenen Kosten für die Aufstellung eines Wasserwirtschaftsplanes der Limmat. Das Sonderheft «Linth-Limmat» der WEW ist überall auf grosses Interesse gestossen; ein grösserer Vorrat steht noch für den Ankauf zur Verfügung (Fr. 15.– / Expl.).

Abflussverhältnisse im Limmatgebiet Mittlere Abflüsse in m³/s

Monat	Linth bei Weesen (Walenseeausfluss) Einzugsgebiet 1061 km ² (Vergletscherung 3,1 %)			Limmat bei Baden (Limmatpromenade) Einzugsgebiet 2396 km ² (Vergletscherung 1,4 %)		
	1961	1962	Mittel 1935–1962	1961	1962	Mittel 1935–1962
Januar	18,7	26,8	22,5	55,3	93,0	73,4
Februar	25,4	27,8	23,1	90,1	90,2	79,5
März	34,3	21,0	29,7	76,3	59,3	83,5
April	60,1	53,8	55,4	97,1	102	94,0
Mai	86,4	97,8	85,9	147	157	127
Juni	101	107	112	143	140	151
Juli	95,5	93,8	102	139	129	156
August	94,3	79,4	81,0	150	112	133
September	42,3	38,2	59,8	63,4	61,7	92,8
Oktober	24,2	22,5	43,5	39,3	41,4	80,4
November	22,2	15,2	37,3	47,3	37,9	70,3
Dezember	46,8	12,9	26,7	94,2	51,2	70,3
Jahr	54,5	49,8	56,7	95,3	89,5	101
Hochwasserspitze in m ³ /s (Datum)	135 (20. Aug.)	145 (26. Juni)		270 (18. Aug.)	270 (13. Jan.)	