

Zeitschrift: Bulletin Electrosuisse
Herausgeber: Electrosuisse, Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik
Band: 99 (2008)
Heft: 6

Rubrik: Produkte = Produits

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 17.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Professionelles Energiedatenmanagement

Bei Kunden mit einem Jahresumsatz von über 100 MWh müssen in Zukunft die Lastgänge gemessen und gemäss der Branchenempfehlung «Standardisierter Datenaustausch für den Strommarkt Schweiz» mit anderen Marktteilnehmern ausgetauscht werden können.

Mit der Softwarelösung ESL-EVU hat Encontrol eine flexible Datenbanklösung für das Energiedatenmanagement entwickelt. Aus importierten Daten von Lastgängen direkt aus dem Zähler werden Lastverläufe grafisch visualisiert. Sie können zu beliebigen Summenlastgängen (Bilanzen) zusammengefasst und bei Bedarf automatisch



Die Softwarelösung für kleinere und mittlere Schweizer EVUs.

versendet werden. Zusammen mit Preisen und Preiszeiten können auch Kostenverläufe simuliert werden. Vordefinierte Analysen erlauben eine schnelle Beurteilung. Lastgänge können unter Berücksichtigung von Feiertagen und monatlichen Veränderungen als Prognose fortgeschrieben werden.

Durch die Zusammenarbeit mit schweizerischen Energieversorgern sind die Geschäftsprozesse und Systeme den Bedürfnissen kleinerer und mittlerer EVUs ange-

Die Redaktion des Bulletins SEV/VSE übernimmt für den Inhalt der Rubrik «produkte» keine Gewähr. Sie behält sich vor, eingesandte Manuskripte zu kürzen. La rédaction du Bulletin SEV/AES n'assume aucune garantie quant à la rubrique «produits». Elle se réserve le droit d'abrégier les manuscrits reçus.

passt. Die Softwarelösung kann in der eigenen Unternehmung oder bei Encontrol installiert werden.

Encontrol GmbH, 5443 Niederrohrdorf
Tel. 056 485 90 44, www.encontrol.ch

Der neue Katalog Plus!

Annähernd 100 000 Artikel aus den Bereichen Elektronik, Elektrotechnik, Messtechnik, Automatisierung, Pneumatik und Werkzeuge liefert Distrelec ab Lager in Kleinmengen sofort ins Haus. Die hohe Verfügbarkeit erleichtert den Kunden die Lagerhaltung, die in 98% der Fälle davon ausgehen können, dass alle bis 18.00 Uhr bestellten Artikel am nächsten Morgen bei ihnen auf dem Tisch liegen. Dies betrifft das normale Sortiment aus dem Hauptkatalog. Das Plus! bedeutet, dass auch Produkte beschafft werden, die nicht im Standard-sortiment sind, oder dass Produkte auch in grösseren Stückzahlen zu vorteilhaften Konditionen beschafft werden.

Damit kommen wir der steigenden Nachfrage nach Sonderbeschaffungen und dem zunehmenden Bedarf an grösseren Mengen entgegen. Hans Maag und sein Team



Das Katalog-Plus!-Team von Distrelec.

freuen sich auf Anfragen. Im Weiteren offerieren wir einen technischen Support und Beratung im Bereich Mess- und Löttechnik sowie Thermografie. Hierfür steht Ihnen Herr Alex Strässle (zertifizierter Thermograf nach EN 473) gerne zur Verfügung.

Distrelec, Bereich der Dätwyler Schweiz AG
8606 Nänikon, Tel. 044 944 99 11
www.distrelec.ch

Neue Netzkabel mit Aluminiumleiter

Leoni Studer AG ergänzt sein NS-Sortiment der GKN-Netzkabel mit einer neuen Produktfamilie, mit GKN-AL, Mäanderkabel

mit konzentrischem Aussenleiter aus Kupfer und neu mit Aluminiumleitern aus runden Leiterseilen.

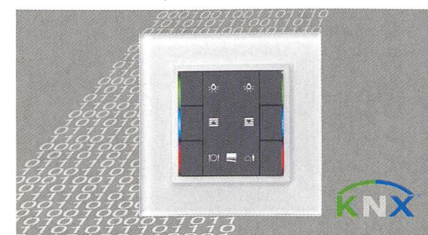
Die Vorteile dieser Kabel mit Aluminiumrundleiter liegen in der einfachen Handhabung bei geringem Kabelgewicht und einer anerkannten und bewährten Anschlusstechnik. Sie können in der Anwendung wie NS-Netzkabel mit Kupferleitern eingesetzt werden. Einige einschränkende Faktoren müssen aber berücksichtigt werden. Aufgrund des massiv geringeren elektrischen Leitwertes, also der Strombelastbarkeit und des tieferen Schmelzpunktes von Aluminium im Kurzschlussfall, müssen NS-Netzkabel mit Aluminiumleiter um zwei Querschnittsstufen grösser dimensioniert werden. So ist zum Beispiel das GKN-AL 3x150Al/95 mm² äquivalent zum Kupferkabel 3x95/95 mm². Dieser grössere Kabelquerschnitt verlangt eine grösszügigere Auslegung der Rohranlage mit grösseren Kurvenradien. Ebenfalls müssen die Platzverhältnisse in den Anschlusskästen berücksichtigt werden.

Neben dem geringeren Gewicht fallen die tieferen Investitionskosten für die Kabelanlage ins Auge, unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Punkte.

Leoni Studer AG, 4658 Däniken, Tel. 062 288 82 82
www.leoni-power-utilities.com

Elektronisches Schalter-system

Über den KNX-Bus des elektronischen Schaltersystems Kallisto.tebis von Hager lassen sich Lichtstimmungen, Rollläden, Video-/Audio-Anlagen und andere elektrische Verbraucher steuern. Die seitliche Tastenbeleuchtung mit LEDs sorgt für attraktive Lichteffekte. Einzigartig ist der universelle Schaltereinsatz, der eine individuelle Installation zulässt, denn der Tastenblock kann vertikal oder horizontal eingesetzt werden. Dank der hohen Flexibilität in Design und Technik erhält jeder Kunde «seinen» individuellen Schalter. Ob 2, 4 oder 6 Bedientasten oder um 90 Grad ge-



Edle Materialien für die Schalter Kallisto.tebis von Hager.

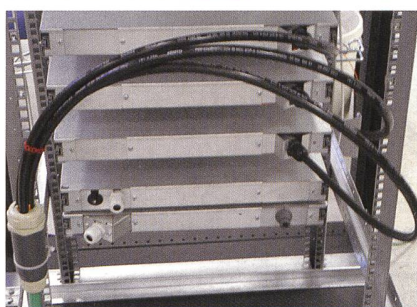
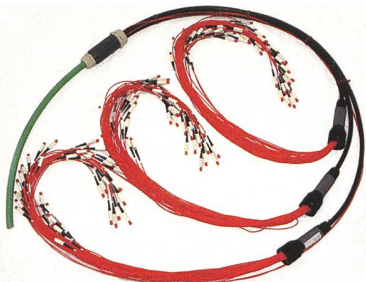
dreht eingebaut – Kallysto.tebis erfüllt jeden Wunsch. Bei Abwesenheit können beispielsweise alle überflüssigen Verbraucher ausgeschaltet und die Heizung um ein paar Grad gesenkt werden. Und das alles mit einem einzigen Tastendruck! Die kabellosen, extra flachen Funktaster werden einfach auf Oberflächen aufgeklebt.

Die Rahmen von Kallysto.tebis werden in den hochwertigen Materialien Glas, Edelstahl, Alu oder Duroplast angeboten.

Hager Tehalit AG, 3063 Ittigen, Tel. 031 925 30 00
www.hager-tehalit.ch

Durchblick im Faserdickicht

Die Aufteilung und der Abschluss hochfasriger Glasfaserkabel im Verteilerschrank und IT-Rack war aufgrund grosser Aufteilerköpfe und vieler LWL-Stecker zumeist sehr umständlich und platzaufwendig. Dätwyler Cables bietet ihre vorkonfektionierten Bündeladerkabel mit mehr als 48 bis zu 144 Fasern ab sofort mit einem neuen, zweistufigen Fiber-Optic-(FO)-Aufteilerkonzept an, das einfachere, kompaktere Installationen und weitaus übersichtlichere Kabelführungen ermöglicht.



Dätwylers zweistufiges Aufteilerkonzept für hochfasrige Bündeladerkabel schafft Übersicht.

Bei dem neuen Aufteilerkonzept sind die hochfasrigen vorkonfektionierten Bündeladerkabel werkssseitig bereits auf zwei oder drei grosse Leerrohre mit je vier 12er-Bündeln, also jeweils 48 Fasern, aufgeteilt. Die daran angeschlossenen Aufteilerköpfe passen bequem in jeweils ein handelsübliches 1-HE-Gehäuse mit 24 Ports (LC-Duplex- oder SC-Duplex-Adapter). Eingerahmt von Rangierfeldern, lassen sich so mit nur zwei

oder drei 19-Zoll-Gehäusen 96 oder 144 Fasern abschliessen und sehr übersichtliche Patchkabelführungen erstellen. Die gesamte Konstruktion liefert der Hersteller in Schutzschläuchen an, die leicht demontriert werden können.

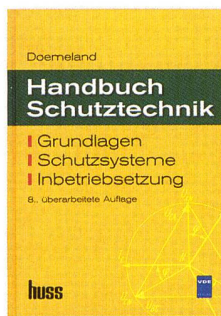
Dätwyler Cables, 6460 Altdorf, Tel. 041 875 18 06
www.daetwyler-cables.com

neuerscheinungen nouveauautés

Handbuch Schutztechnik

Von: W. Doemeland, K. Götz, 2007, 440 S., 8., überarbeitete Auflage, ISBN 978-3-8007-2995-1, Preis: geb. EUR 58,-.

Die 8. Auflage des bekannten Buchs enthält in gewohnter Weise wieder aktualisierte, ergänzte Informationen für Planer, Errichter und Betreiber von Elektroanlagen. Ausführlich behandelt werden u.a. Geräte zur Messwerterfassung (Wandler), der Messgrössenverarbeitung (Schutzsysteme in analoger und digitaler Weise) und der Steuer- und Meldestromkreise. Zusammen mit dem Betriebsverhalten von Motoren, Transformatoren, Leitungen und Generatoren werden die Einstellung und Prüfung, die Inbetriebsetzung und Wartung der Schutzsysteme beschrieben. Hinweise zur Arbeitssicherheit, zum Nachweis der Prüfungen und zu Ten-



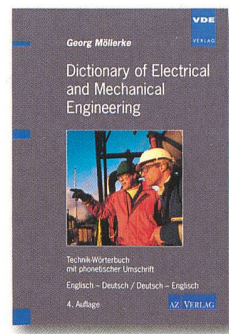
denzen der Schutztechnik sind ebenfalls Bestandteil des Nachschlagewerks.

Aktualisierungen zur NOSPE, zur Sternpunktbehandlung und die Aufnahme weiterer dezentraler Energieversorgungen, wie z.B. Biomassekraftwerke, versetzen den Nutzer dieses Standardwerks in die Lage, die neuen Erkenntnisse, die seit der letzten Auflage auf diesem Fachgebiet gewonnen wurden, komprimiert nachzulesen und – durch den Praxisbezug – bei der täglichen Arbeit umzusetzen. (VDE/sh)

Dictionary of Electrical and Mechanical Engineering

Von: G. Möllerke, 2007, 231 S., 4., veränderte Neuauflage, ISBN 978-3-8007-2991-3, Preis: kartoniert EUR 20,-.

Dieses «Engineering Dictionary» ist ein Technik-Wörterbuch mit phonetischer Umschrift. Mit etwa 6500 Begriffen Englisch – Deutsch und Deutsch – Englisch umfasst das Buch die in der Technik (statistisch) wichtigsten Fachausdrücke. Als Bereiche sind vor allem zu nennen: Elektrotechnik, Maschinen- und Anlagenbau. Einem reicheren Wortschatz zuliebe wurde auf solche Hauptwörter verzichtet, die sich leicht von bekannten Zeit- und Eigenschaftswörtern bilden lassen. Auch Zusammensetzungen dieser Art sind sparsam verwendet worden: alternating ..., circuit ..., control ..., current ..., power ..., voltage ..., and so on. Somit ist es ein Wörterbuch mit relativ viel Substanz. (VDE/sh)



Dumme Frage?
Gibt es nicht.



www.technik-forum.ch

NEU**FLUKE®****IR-Fusion®**

Fluke Ti25 und Ti10: Die wahrscheinlich robustesten Industrie-Wärmebild- kameras der Welt zur schnellen Problemerkennung.

Fluke Ti25 und Ti10 machen **Thermografie einfach und sicher – auch unter rauen Umgebungsbedingungen**. Zur verbesserten Fehlererkennung zeigen sie mit der **IR-Fusion®-Technologie** ein vollständiges Wärmebild oder die **gleichzeitige Kombination aus Wärme- und Sichtbild**.

- Liefern gestochen scharfe und aussagefähige Bilder zur schnellen Problemerkennung
- Zeigen auch geringste Temperaturunterschiede
- Stellen feinste Details mit 160 x 120 Pixeln auf dem großen Breitbild-Display dar
- Extra robust für den Einsatz vor Ort
- Halten den Fall aus 2 m Höhe aus
- Der VoiceRecorder speichert Sprachnotizen zu jedem Bild (Ti25)
- Speichern über 1.200 IR-Fusion®-Wärmebilder mit allen Temperaturdaten und Sprachnotizen
- Messbereich -20°C bis +350°C (Ti25)
- Staub- und spritzwassergeschützt gemäß IP 54
- Im Lieferumfang ist alles enthalten, damit Sie gleich arbeiten können
- Einschulung durch zertifizierte Thermografen inbegriffen

Fluke Switzerland GmbH

☎ **044 580 75 00****Fluke.***Damit Ihre Welt intakt bleibt.*

IR-Fusion®- Technologie:

**Wärmebild und
Sichtbild gleichzeitig!**

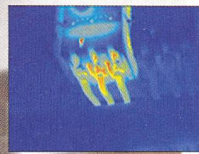
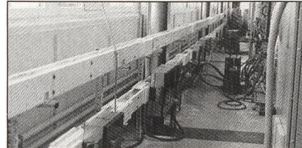
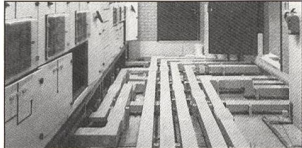
Vollständiges
WärmebildWärme- und Sichtbild
überblendet

Bild im Bild

**Mehr Informationen unter
www.fluke.ch/ti
oder bei Ihrem Fluke-Distributor**



LANZ HE-Stromschienen zur sicheren Stromübertragung und -Verteilung IP 68 (S) Giessharzvergossen 400 A – 6000 A

Die weltbeste Stromschiene. 100% korrosionsfest. Max. Personensicherheit und Verfügbarkeit. EN / IEC typengeprüft. Abschirmung für höchste EMV-Ansprüche gemäss BUWAL. Auch mit 200% Neutralleiter. Anschlusselemente standard oder nach Kundenspezifikation. Abgangskästen auch IP 68. Abrutschsicher verzahnte Befestigung (intl. pat.).

- Für die änder- und erweiterbare Stromversorgung von Beleuchtungen, Anlagen und Maschinen in Labors, Werkstätten, Fertigungsstrassen, Fabriken, Sportstadien etc.
- **Speziell empfohlen** für die Trafo-Hauptverteilungs-Verbindung, zur Stockwerk-Erschliessung in Verwaltungsgebäuden, Rechenzentren und Spitalern, zum Einsatz in Kraftwerken, Kehrichtverbrennungs-, Abwasserreinigungs- und Aussenanlagen. – Produktion ISO 9001. Sicherheitszeichen (S).

Beratung, Offerte, rasche preisgünstige **Lieferung weltweit** von **lanz oensingen ag 4702 Oensingen** Tel. 062 388 21 21 e-mail info@lanz-oens.com Fax 062 388 24 24

- Mich interessieren **LANZ HE**. Bitte senden Sie Unterlagen.
- Könnten Sie mich besuchen? Bitte tel. Voranmeldung!

Name / Adresse / Tel. _____



lanz oensingen ag
CH-4702 Oensingen Südringstrasse 2
Telefon 062 388 21 21 Fax 062 388 24 24
www.lanz-oens.com info@lanz-oens.com



Das Elektrizitäts- und Wasserwerk der Politischen Gemeinde Mels produziert Strom aus Wasserkraft und versorgt die 8000 Einwohner mit Elektrizität, Wasser, Kabelfernsehen, Breitband-Internet und Telefonie.

Wir suchen auf den **1. August 2008** oder nach Vereinbarung einen

Geschäftsführer

Sie sind zuständig für die unternehmerisch, wirtschaftlich und technisch optimale Sicherstellung der Strom- und Wasserversorgung inkl. dem Betrieb der eigenen Wasserkraftwerke sowie für die Kabelfernsehanlage der Gemeinde Mels. Der Geschäftsführer des EW Mels ist verantwortlich für die administrative, finanzielle und personelle Führung der technischen Betriebe. Er sorgt für eine kundenorientierte, fachgerechte, wirtschaftliche und rechtmässige Planung, Erstellung, Evaluation und Weiterentwicklung der Produkte im gesamten Elektrizitäts- und Wasserwerk Mels und führt Verhandlungen mit Kunden und Vertragspartnern.

Sie verfügen über eine abgeschlossene Ausbildung als dipl. Ing. ETH / FH oder haben eine höhere eidgenössische Fachprüfung abgeschlossen. Ebenfalls können Sie sich über gute Kenntnisse in den Bereichen Projektmanagement, Marketing sowie Finanz- und Rechnungswesen ausweisen. Sie besitzen im Strommarkt einige Jahre Berufserfahrung mit hoher technischer und finanzieller Verantwortung. Ihr kommunikatives, diplomatisches Durchsetzungsvermögen befähigt Sie zur Führung und Motivation der 15 Mitarbeitenden. Erfahrung in Planung, Bau, Betrieb und Unterhalt von Wasserkraftwerken, Mittelspannungsanlagen und Anlagen der Wasserversorgung runden Ihr Profil ab.

Sind Sie interessiert? Wenn sich Ihr Profil mit unseren Erwartungen deckt, stehen Ihnen unser Gemeindepräsident Markus Zimmermann (Tel. 081 725 30 28) oder der bisherige Stelleninhaber Erich Büsser (Tel. 081 725 30 51) für weitere Auskünfte gerne zur Verfügung.

Ihre Bewerbung mit den üblichen Unterlagen richten Sie bitte bis **spätestens am 18. April 2008** an die Politische Gemeinde Mels, Markus Zimmermann, Gemeindepräsident, Rathaus, 8887 Mels.

S1

Erzeugung und Abgabe elektrischer Energie in der Schweiz

Die nachstehenden Angaben beziehen sich sowohl auf die Erzeugung der Elektrizitätswerke der Allgemeinversorgung als auch der bahn- und industrieeigenen Kraftwerke (Selbstproduzenten). Quelle: Bundesamt für Energie.

Production et consommation d'énergie électrique en Suisse

Les chiffres ci-dessous concernent à la fois les entreprises électriques livrant de l'électricité à des tiers et les entreprises ferroviaires et industrielles (autoproductions). Source: Office fédéral de l'énergie.

	1		2		3 = 1 + 2		4		5		6 = 3 + 4 + 5		7		8 = 6 - 7		Inhalt (Monatsende) Contenu (fin du mois)		Differenz Différence		Füllungsgrad Degré de remplissage		
	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	
Landeserzeugung Production nationale																							
Laufwerke Centrales au fil de l'eau	614	959	1360	1334	1974	2293	2424	2413	310	297	4708	5003	204	158	4504	4845	3191	4831	-1042	-844	37,4	56,7	
Speicherkraftwerke Centrales à accumulation	577	758	1394	1432	1971	2190	2186	2174	315	278	4472	4642	152	112	4320	4530	2071	3740	-1120	-1091	24,3	43,9	
Total hydraulisch Total hydraulique	917	1007	1235	1384	2152	2391	2417	2302	307	291	4876	4984	136	108	4740	4876	1334	2826	-737	-914	15,6	33,2	
Kernkraftwerke Centrales nucléaires	1334	1299	868	1021	2202	2320	2331	2313	261	274	4794	4907	168	190	4626	4717	1332	2982	-2	156	15,6	35,0	
Übrige Divers	1956	1811	1301	1349	3257	3160	2376	2365	264	248	5897	5773	301	214	5596	5559	2637	3976	1305	994	30,9	46,7	
Total	2037	2185	1450	2185	3487	4370	1559	1799	252	243	5298	6412	343	262	4955	6150	4516	5742	1879	1766	52,9	67,4	
Abziehen A déduire	2073	2205	1850	2327	3923	4532	2073	2271	266	262	6262	7065	379	227	5883	6838	6052	6851	1536	1109	70,9	80,5	
Speicherpumpen Pompes d'accumulation	1778	1991	1317	2289	3096	4280	1510	1378	273	234	4878	5892	317	208	4561	5684	7047	7478	995	627	82,5	87,8	
Total	1633	1473	1488	1680	3121	3153	2234	2179	263	250	5618	5582	227	191	5391	5391	7512	7319	465	-159	88,0	86,0	
Nettoerzeugung Production nette	1211	1116	1462	1795	2673	2911	2388	2398	259	263	5320	5572	184	135	5136	5437	7542	6653	30	-666	88,7	78,1	
Total	817	815	1563	1595	2380	2410	2327	2334	291	286	4998	5030	148	139	4850	4891	6574	5561	-968	-1092	77,3	65,3	
Differenz Différence	872	928	1450	1435	2322	2363	2419	2418	279	273	5020	5054	161	160	4859	4894	5675	4610	-899	-951	66,7	54,1	
1. Quartal	2108	2724	3989	4150	6097	6874	7027	6889	932	866	14056	14629	492	378	13564	14251							
2. Quartal	5327	5295	3619	4555	8946	9850	6266	6477	777	765	15989	17092	812	666	15177	16426							
3. Quartal	5484	5689	4655	6296	10139	11965	5817	5828	802	746	16758	18539	923	626	15835	17913							
4. Quartal	2900	2859	4475	4825	7375	7684	7134	7150	829	822	15338	15656	493	434	14845	15222							
Kalenderjahr	15819	16547	16738	19826	32557	36373	26244	26344	3340	3199	62141	65916	2720	2104	59421	63812							
Winterhalbjahr	4432	5624	7916	8625	12348	14249	14195	14023	1762	1695	28905	29967	1125	871	27180	29096							
Sommerhalbjahr	10811	10964	8274	10851	19085	21815	12083	12305	1579	1511	32747	35631	1735	1292	31012	34339							
Hydrologisches Jahr	15243	16588	16190	19476	31433	36064	26278	26328	3341	3206	61052	65598	2860	2163	58192	63435							

	Nettoerzeugung Production nette		Einfuhr Importation		Ausfuhr Exportation		Überschuss Solde		Landesverbrauch Consommation du pays		Verluste Pertes		Endverbrauch Consommation finale		Differenz Différence	
	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007		2006
	8 = 6 - 7 [GWh]		9 [GWh]		10 [GWh]		11 = 9 - 10 [GWh]		12 = 8 + 11 [GWh]		13 [GWh]		14 = 12 - 13 [GWh]			
	[%]		[%]		[%]		[%]		[%]		[%]		[%]			
Januar	4504	4845	7,6	5001	4562	3357	3634	1644	928	6148	5773	364	5760	5409	-6,1	
Februar	4320	4530	4,9	4666	4248	3450	3541	1216	707	5536	5237	369	5146	4868	-5,4	
März	4740	4876	2,9	4906	4755	3742	4069	1164	686	5904	5562	382	5499	5180	-5,8	
April	4626	4717	2,0	3920	4177	3643	4192	277	-15	4903	4702	357	4531	4345	-4,1	
Mai	5596	5559	-0,7	3517	3722	4322	4495	-805	-773	4791	4786	341	4450	4445	-0,1	
Juni	4955	6150	24,1	3547	3356	3849	4825	-302	-1469	4653	4681	313	4342	4368	0,6	
Juli	5883	6838	16,2	3549	3488	4802	5691	-1253	-2203	4630	4635	348	4283	4287	0,1	
August	4561	5684	24,6	3709	3640	3674	4636	35	-996	4596	4688	346	4257	4342	2,0	
September	5391	5391	0,0	3521	3716	4122	4307	-601	-591	4790	4800	334	4457	4466	0,2	
Oktober	5136	5437	5,9	3981	4198	4063	4369	-82	-171	5054	5266	382	4687	4884	4,2	
November	4850	4891	0,8	4107	4290	3565	3471	542	819	5392	5710	385	5028	5325	5,9	
Dezember	4859	4894	0,7	4364	4416	3496	3400	868	1016	5727	5910	397	5342	5513	3,2	
1. Quartal	13564	14251	5,1	14573	13565	10549	11244	4024	2321	17588	16572	1115	16405	15457	-5,8	
2. Quartal	15177	16426	8,2	10984	11255	11814	13512	-830	-2257	14347	14169	1011	13323	13158	-1,2	
3. Quartal	15835	17913	13,1	10779	10844	12598	14634	-1819	-3790	14016	14123	1028	12997	13095	0,8	
4. Quartal	14845	15222	2,5	12452	12904	11124	11240	1328	1664	16173	16886	1164	15057	15722	4,4	
Kalenderjahr	59421	63812	7,4	48788	48568	46085	50630	2703	-2062	62124	61750	4318	57782	57432	-0,6	
	2005/06	2006/07		2005/06	2006/07	2005/06	2006/07	2005/06	2006/07	2005/06	2006/07	2005/06	2006/07	2005/06	2006/07	
Winterhalbjahr	27180	29096	7,0	28115	26017	21184	22368	6931	3649	34111	32745	2231	31789	30514	-4,0	
Sommerhalbjahr	31012	34339	10,7	21763	22099	24412	28146	-2649	-6047	28663	28292	2039	26820	26253	-0,3	
Hydrologisches Jahr	58192	63435	9,0	49878	48116	45596	50514	4282	-2398	62474	61037	4270	58109	56767	-2,3	