

Kähler, Erich

akademischer Titel: Prof. Dr. phil. habil.

Prof. in Leipzig: 1948-58 Professor mit Lehrstuhl für Mathematik.

Fakultät: 1948-58 Mathematisch-Naturwissenschaftliche Abteilung der Philosophische Fakultät.

Lehr- und Forschungsgebiete: Lineare Algebra. Lineare Optimierung. Differential- u. Integralrechnung. Differentialgleichungen. Wahrscheinlichkeitsrechnung. Allgemeine Statistik. Finanzmathematik. Versicherungsstatistik. Mathematisch-ökonomische Modellbildung. Differentialgeometrie. Mathematische Physik.

weitere Vornamen: Ernst

Lebensdaten: geboren am 16.01.1906 in Leipzig

gestorben am 31.05.2000 in Wedel

Vater: Ernst Kähler (Telegraphen-Inspektor)

Mutter: Elsa Kähler geb. Götsch (Hausfrau)

Konfession: ev.-luth.

Lebenslauf: 1912-1916 11. Bürgerschule in Leipzig.
1916-1922 1. Realschule in Leipzig.
1922-1924 Oberrealschule in Leipzig mit Abschluss Abitur.
1924-1928 Studium der Mathematik, Astronomie und Physik an der Universität Leipzig.
1928-1929 Studium mit Unterstützung der Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaften.
SS 1929 Vertretung einer Privatdozentur an der Universität Königsberg.
1929-1931 Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Mathematischen Seminar der Universität Hamburg.
1930-1936 Privatdozent für Mathematik am Mathematischen Seminar der Universität Hamburg.
1931-1932 Studienaufenthalt an der Universität Rom als Stipendiat der Rockefeller-Stiftung.
1935-1936 Vertretungsprofessur für Mathematik an der Universität Königsberg.
1936-1945 o. Professor für Mathematik an der Universität Königsberg.
8-09/1938 Reservistenausbildung bei der Marineartillerie.
3-04/1939 Reservistenausbildung bei der Marineartillerie.
1939-1942 Einberufung als Marine-Artillerist mit Einsatz an der Dt. Küste und auf See.
1942-1945 Einsatz als Batteriechef in der Atlantikfestung am U-Boot-Stützpunkt in Saint Nazaire.
11.5.1945 Kapitulation der Festung Saint Nazaire an der Loire-Mündung (Oberleutnant).
5/45-06/47 Franz. Kriegsgefangenschaft in Isle de Reé am Golf von Biskaya u. Mulsanne bei Le Mans mit der Möglichkeit zu mathematischen Studien auf Fürsprache von Frédéric Joliot-Curie.
1947-1948 Diätendozentur für Mathematik an der Universität Hamburg.
1948-1958 Professor mit Lehrstuhl für Mathematik am Institut für Mathematik an der Mathematisch-naturwissenschaftlichen Abteilung der Philosophischen Fakultät der Universität Leipzig.
25.11.1957 Eigener Entlassungsantrag an den Rektor der KMU Leipzig wegen Verurteilung des Studentenpfarrers Dr. phil. Georg-Siegfried Schmutzler wegen angeblicher Boykotttätze.
28.5.1958 Eigene Kündigung des Einzelvertrages mit dem Staatssekretariat für H+F zum 31.08.1958.
1958-1964 o. Professor für Reine u. Angewandte Mathematik am Mathematischen Institut der TU Berlin.
1964-1974 o. Professor für Mathematik am Mathematischen Seminar der Universität Hamburg.
seit 1964 Honorarprofessor an der TU Berlin-Charlottenburg.

Qualifikationen: Promotion: 04.05.1928 Dr. phil. an der Philosophischen Fakultät der Universität Leipzig.
Thema: Über die Existenz von Gleichgewichtsfiguren rotierender Flüssigkeiten, die sich aus gewissen Lösungen des n-Körper-Problems ableiten.
Gutachter: Prof. Dr. phil. habil. Leon Lichtenstein.
Prof. Dr. phil. habil. Ernst Hölder.

Habilitation: Febr. 1930 Dr. phil. habil. an der Philosophischen Fakultät der Universität Hamburg.
Thema: Über die Integrale algebraischer Differentialgleichungen.
Gutachter: Prof. Dr. phil. habil. Wilhelm Blaschke.

Venia legendi: Febr. 1930 für das Fachgebiet Mathematik.

**akademische
Selbstverwaltung:**

**Funktionen und
Mitgliedschaften:**

1949-1958 o. Mitglied der Sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig.
1955-1966 o. Mitglied der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin.
1957-2000 Mitglied der Dt. Akademie der Naturforscher Leopoldina.
1958-2000 k. Mitglied der Sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig.
1962-2000 Mitglied der Accademia Nazionale dei Lincei, Roma.
1966-1969 k. Mitglied der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin.
1969-1972 Auswärtiges Mitglied der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin.
1972-1990 Auswärtiges Mitglied der Akademie der Wissenschaften der DDR zu Berlin.
1964-1974 Direktor des Instituts für reine Mathematik der Universität Hamburg.
1976-2000 Honorary Member der Mathematischen Gesellschaft Hamburg.
1987-2000 Mitglied der Instituto Lombardo, Accademia di Scienze e Lettere, Milano.
1990-1991 o. Mitglied der Akademie der Wissenschaften der DDR zu Berlin.

Ehrungen: Kriegsverdienstkreuz 1. Klasse.

**Publikationen:
(Auswahl)**

- Kähler, Erich
Transformation der Differentialgleichungen des Dreikörperproblems.
In: Mathematische Zeitschrift, Bd. 24 (1926) S. 743-758.
- Kähler, Erich
Die Reduktion des Dreikörperproblems in geometrischer Form dargestellt.
In: Berichte über die Verh. der SAW zu Leipzig, Math.-Physische Klasse; Vol. 78 (1926) S. 251-255.
- Kähler, Erich
Über ein geometrisches Kennzeichen der analytischen Abbildungen im Gebiete zweier Veränderlichen.
In: Berichte über die Verh. der SAW zu Leipzig, Math.-Physische Klasse; Vol. 80 (1928) S. 286-290.
- Kähler, Erich
Über die Existenz von Gleichgewichtsfiguren rotierender Flüssigkeiten, die sich aus gewissen Lösungen des n-Körper-Problems ableiten (Dissertation).
In: Mathematische Zeitschrift Bd. 28 (1928) H. 2, S. 220-237 (Sonderdruck).
- Kähler, Erich
Über die Verzweigung einer algebraischen Funktion zweier Veränderlichen in der Umgebung einer singulären Stelle.
In: Mathematische Zeitschrift Bd. 30 (1929) S. 188-204.
- Kähler, Erich
Zur Theorie der algebraischen Funktionen zweier Veränderlicher.
In: Mathematische Zeitschrift Bd. 31 (1930) S. 258-269.
- Kähler, Erich
Über den topologischen Sinn der Periodenrelation bei vierfach-periodischen Funktionen.
In: Abh. aus dem Mathematischen Seminar der Hamburgischen Universität, Vol. 7 (1930) S. 125-131.
- Kähler, Erich
Über die Integrale algebraischer Differentialgleichungen (Habilitationsschrift)..
In: Abh. aus dem Mathematischen Seminar der Hamburgischen Universität, Vol. 7 (1930) S. 355-385.
- Kähler, Erich
Zur Invariantentheorie von Differentialoperatoren.
In: Abh. aus dem Mathematischen Seminar der Hamburgischen Universität, Vol. 9 (1933) S. 64-71.
- Kähler, Erich
Über eine bemerkenswerte Hermitesche Metrik.
In: Abh. aus dem Mathematischen Seminar der Hamburgischen Universität, Vol. 9 (1933) S. 173-186
- Kähler, Erich
Sui periodi degli integrali multipli sopra una varietà algebrica.
In: Rendiconti Circolo Matematico di Palermo, Vol. 56 (1932) S. 69-74.
- Kähler, Erich
Forme differenziali e funzioni algebriche.
In: Memorie dell' Accademia d'Italia 3, (1932) Nr. 3, S. 1-19.
- Kähler, Erich
Einführung in die Theorie der Systeme von Differentialgleichungen.
Leipzig, Berlin: Verlag B. G. Teubner, 1934, 80 S.

- Kähler, Erich
Über eine Verallgemeinerung der Theorie der Pfaffschen Systeme.
In: Труды Семинара по векторному и тензорному анализу с их приложениями к геометрии, механике и физике (Abhandlungen aus dem Seminar für Vektor- und Tensoranalysis samt Anwendungen auf Geometrie, Mechanik und Physik) Vol. 4 (1937) S. 174-177 u. 178-181.
- Kähler, Erich
Bemerkungen über die Maxwell'schen Gleichungen.
In: Abh. aus dem Mathematischen Seminar der Hanseatischen Universität, Vol. 12 (1938) S. 1-28.
- Kähler, Erich
Über die Beziehungen der Mathematik zu Astronomie und Physik.
In: Jahresbericht der Deutschen Mathematiker-Vereinigung (DMV), Band 51 (1941) S. 52–63.
Überarbeitete Fassung:
In: Reichardt, U. [Hrsg.]: C. F. Gauss Gedenkband anlässlich des 100. Todestages am 23. Febr. 1955.
Leipzig: Verlag B. G. Teubner, 1957.
- Kähler, Erich
Die Mathematik als Sprache und Schrift. Ein Entwurf.
Leipzig: Als Ms. gedruckt, 1950, S. 1-113.
- Kähler, Erich
Das Wesen des Lichts.
Plenarvortrag am 17.7.1950 vor der SAW zu Leipzig.
- Kähler, Erich
Über rein algebraische Körper.
In: Mathematische Nachrichten Vol. 5 (1951) S. 69-92.
- Kähler, Erich
Sur la théorie des corps purement algébriques.
In: Deuxième colloque de géométrie algébrique,
Centre Belge de Recherches en Mathématiques, Liège (9 – 12 juin 1952) S. 69-82.
- Kähler, Erich
Riemanniana.
Leipzig: Maschinenschriftliche Vervielfältigung (1952) S. 1-86.
- Kähler, Erich
Zahlentheorie und Physik.
Leipzig: Undatierter Privatdruck ca. 1952, 11 Seiten.
- Kähler, Erich
Algebra und Differentialrechnung.
In: Bericht über die Mathematikertagung in Berlin vom 14.-18.01.1953.
Berlin: Dt. Verlag der Wissenschaften, 1953, S. 58-163.
- Kähler, Erich
Aus der Werkstatt des Mathematikers.
Festvortrag zur Öffentlichen Plenarsitzung der SAW zu Leipzig vom 11.4.1953.
- Kähler, Erich
Osservazioni a proposito della dinamica.
In: Convegno Internazionale di Geometria Differenziale Italia, 20-26 settembre 1953, S. 82-98.
- Kähler, Erich
Über Raum und Zeit.
Plenarvortrag am 10.5.1954 vor der SAW zu Leipzig.
- Kähler, Erich
Tensori razionali di la specie sopra una varietà algebrica.
In: Atti della Accademia Nazionale dei Lincei; Rendiconti Classe di Scienze Fisiche, Matematiche e Naturali. Serie VIII, 18 (1955) S. 151-154.
- Kähler, Erich
Zum 70. Geburtstag von Wilhelm Blaschke.
In: Forschungen und Fortschritte, Vol. 29 (1955) S. 286-287.
- Kähler, Erich
Heinrich Brandt (8. 11.1886 – 9.10.1954)
In: SAW zu Leipzig Jahrbuch 1954-1956, S. 246-247.
Berlin: Akademie-Verlag, 1957.
- Kähler, Erich
Über die Beziehungen der Mathematik zur Astronomie und Physik.
In: Reichardt, U. [Hrsg.]: C. F. Gauss Gedenkband anlässlich des 100. Todestages am 23. Febr. 1955.
Leipzig: Verlag B. G. Teubner, 1957, S. 1-13.

- Kähler, Erich
Bemerkungen zur Monadologie von Leibniz.
Plenarvortrag am 13.10.1958 vor der SAW zu Leipzig.
- Kähler, Erich
Algebra und Differentialrechnung. Mathematische Monographien, Bd. 1.
Berlin: Dt. Verlag der Wissenschaften, 1958.
- Kähler, Erich
Geometria aritmetica.
In: Annali di Matematica Pura ed Applicata, Serie IV, Band 45 (1958) IX, S. 1–399.
- Kähler, Erich
Innerer und äußerer Differentialkalkül.
(Hans Wilhelm Blaschke, Hamburg, zum 75. Geburtstag gewidmet).
In: Abh. der Dt. Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Klasse für Mathematik, Physik u. Technik.
Berlin: Akademie-Verlag, 1960, Nr. 4, S. 1-32..
- Kähler, Erich
Die Dirac-Gleichung.
In: Abh. der Dt. Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Klasse für Mathematik, Physik u. Technik.
Berlin: Akademie-Verlag, 1961, Nr. 1, S. 1-38.
- Kähler, Erich
Der innere Differentialkalkül.
In: Abhandlungen aus dem Mathematischen Seminar der Universität Hamburg, 25 (1962) S. 192-205..
- Kähler, Erich
Wilhelm Blaschke (13.9.1885 – 17.3.1962).
In: SAW zu Leipzig Jahrbuch 1960-1962, S. 388-391.
Berlin: Akademie-Verlag, 1964.
- Kähler, Erich
Der innere Differentialkalkül.
(Dem Andenken Wilhelm Blaschkes gewidmet).
In: Rendiconti di Matematica e delle sue applicazioni, Serie 5, Vol. 21 (1962) S. 425-523.
In: Centro Internazionale Matematico Estivo (C.I.M.E.) in Saltino (Firenze), Italy,
Forme differenziali e loro Integrali, (1963) S. 160-258.
- Kähler, Erich
Infinitesimal-Arithmetik.
In: Rendiconti del Seminario Matematico Università e Politecnico di Torino, 21 (1961-62) S. 5-29.
- Kähler, Erich
Bericht über einige Vorträge zur Infinitesimal Arithmetik.
In: Seminari dell'Istituto Nazionale di Alta Matematica (INdAM) (1962-63).
- Kähler, Erich
Wesen und Erscheinung als mathematische Prinzipien der Philosophie.
In Nova Acta Leopoldina, Neue Folge, Band 30, Nr. 173 (1965), S. 9–21.
- Kähler, Erich
Mathematik (Eine Reihe von Vorlesungen 1973-1975).
Hamburg/Berlin: Xerographie G.M.L. Wittenborn Söhne (1973-1975) S. 1-719.
- Kähler, Erich
Il Regno delle Idee (Das Reich der Ideen).
Atti del convegno internazionale di geometria a celebrazione del centenario della nascita
di Federico Enriques, Milano 31 maggio – 3 giugno 1971.
In: Accademia Nazionale dei Lincei, Roma (1973), pp. 157-163.
- Kähler, Erich
Saggio di una dinamica della vita (Der Versuch einer Dynamik des Lebens).
Atti del convegno internazionale sul tema: Storia, pedagogia e filosofia della scienza: a celebrazione del
centenario della nascita di Federigo Enriques : Pisa, Bologna e Roma, 7-12 ottobre 1971.
In: Accademia Nazionale dei Lincei, Roma (1973), Quaderno Bd. 184, S. 275-287.
- Kähler, Erich
Mathesis universalis.
Berlin: Maschinenschriftliche Vervielfältigung, 1975.
- Kähler, Erich
Monadologie I.
Berlin: Unveröffentlichte Arbeit, 1975, S. 1-54.
- Kähler, Erich
Monadologie I / II.

Hamburg: Unveröffentlichte Arbeit: I. Teil (S. 1-54) und II. Teil (S. 56-147) in einem Band, 1978.

- Kähler, Erich
Monadologie III.
Hamburg: Unveröffentlichte Arbeit: III. Teil (S. 1-47), 1980.
- Kähler, Erich
Monadologie III überarbeitete Fassung
Hamburg: Unveröffentlichte Arbeit: III. Teil (S. 1-124), 1981.
- Kähler, Erich
Nietzsches Philosophie als höchstes Stadium des deutschen Idealismus.
Hamburg: Vorlesung Universität Hamburg Sommersemester 1981 (1981) 131 Seiten.
- Kähler, Erich
Die Poincaré-Gruppe.
In: Rendiconti del Seminario Matematico e Fisico di Milano, Vol. 53 (1983) S. 359-390.
- Kähler, Erich
Die Poincaré-Gruppe.
In: Mathematica ad diem natalem septuagesimum quintum data.
(Festschrift Ernst Mohr zum 75. Geburtstag).
Berlin: Universitätsbibliothek der TU Berlin, Abt. Publikationen (1985), S. 117-144.
- Kähler, Erich
The Poincaré group.
In: Chisholm, J. S. R.; Common, A. K. [Edit.]
Clifford Algebras and their Applications in Mathematical Physics.
In: Proc. Canterbury, U. K., (1985) NATO Adv. Sci. Inst. Series C, Math. Phys. Sci, Vol. 183, p. 265-272.
Dordrecht (Holland): D. Reidel Publishing Company, 1985.
- Kähler, Erich
Nietzsches Philosophie als höchstes Stadium des deutschen Idealismus.
In: Spectrum, Bd. 22 (1991)H. 5, S. 44-46.
- Kähler, Erich
Also sprach Ariadne.
In: Istituto Lombardo, Accad. Sci. Lett. Rend. A 126 (1992), S. 105–154.
- Kähler, Erich
Raum-Zeit-Individuum.
In: Rendiconti della Accademia Nazionale delle Scienze Detta dei XL.
Parte I Memorie di matematica e applicazioni (5) (1992) Vol. XVI, fasc. 8, pagg. 115-177.
In: Begehr, Heinrich G. W. [Hrsg.]: Mathematik aus Berlin.
Berlin: Weidler Buchverlag, 1997, S. 41-105.
Basel: Birkhäuser Verlag, 1998.
- Kähler, Erich
Vom Relativen zum Absoluten.
Privatdruck 16.1.1998, 17 Seiten.
- Kähler, Erich; Berndt, Rolf [Hrsg.]; Riemenschneider, Oswald [Hrsg.]
Mathematische Werke/ Mathematical Works / Erich Kähler
Berlin, Boston: Verlag Walter de Gruyter, 2003.
- O'Connor, J. J.; Robertson, E. F.
Erich Kähler (born 16 January 1906 in Leipzig; died 31 May 2000 in Wedel near Hamburg, Germany).
In: <http://www-history.mcs.st-andrews.ac.uk/Biographies/Kahler.html>
- Bronstein, Leo
Reviewed Work: Erich Kähler.
In: Broch, Hermann; Einstein, Albert [Hrsg.]: Books Abroad Vol. 27, Nr. 2, p. 172.
Spring: Board of Regents of the University of Oklahoma, 1953.
- Kähler, Erich
In: J. C. Poggendorff's biographisch-literarisches Handwörterbuch Bd. VII a; Teil 2: F – K, S. 670.
Berlin: Akademie-Verlag, 1957.
- Kähler, Erich
In: Wer ist Wer? Das Deutsche Who's Who.
Habel, Werner [Hrsg.]: 13. Ausg. von Degners „Wer ist's?“.
Berlin-Grunewald: Arani-Verlags GmbH, 1958, S. 593.
- Schumann, Horst

**Biographische u.
autobiographische
Literatur:**

Erich Kähler in Leipzig 1948-1958.

In: Beckert, Herbert; Schumann, Horst [Hrsg.] 100 Jahre Mathematisches Seminar der KMU Leipzig. Berlin: VEB Dt. Verlag der Wissenschaften, 1981, S. 253-259.

- Kähler, Erich
In: Gottwald, Siegfried; Ilgauds, Hans-Joachim; Schlote, Karl-Heinz [Hrsg.]
Lexikon bedeutender Mathematiker.
Leipzig: Bibliographisches Institut Leipzig, 1990. S. 237-238.
Thun [et al.]: Verlag Harri Deutsch, 1990.
- Kähler, Erich
In: Hartkopf, Werner [Hrsg.]: Die Berliner Akademie der Wissenschaften.
Ihre Mitglieder u. Preisträger 1700-1990.
Berlin: Akademie-Verlag GmbH, 1992, S. 175.
- Kähler, Erich
In: Kürschners Deutscher Gelehrten-Kalender / Medizin, Naturwissenschaften, Technik (17. Ausg.).
Berlin, New York: Verlag Walter de Gruyter, 1996, S. 636.
- Scheler, Werner
Von der Dt. Akademie der Wissenschaften zu Berlin zur Akademie der Wissenschaften der DDR.
Berlin: Karl Dietz Verlag, 2000, S. 342.
- Berndt, Rolf; Riemenschneider, Oswald
Zum Tode von Erich Kähler (1906-2000)
In: Mitteilungen der Mathematischen Gesellschaft Hamburg 2000 (19) S. 7-9.
- Berndt, Rolf
Leben und Werk von Erich Kähler.
In: Hamburger Beiträge zur Mathematik, H. 97 (2000).
- Schumann, Horst
Zum Gedenken an Erich Kähler.
Reprint of the Mathematical Institut University of Leipzig 02/2000.
In: Sitzungsberichte der Berliner Mathematischen Gesellschaft (2001) S. 631-644.
- Schumann, Horst
Erich Kähler (16.1.1906 – 31.5.2000).
In: Penzlin, Heinz [Hrsg.]: SAW zu Leipzig Jahrbuch 1999-2000, S. 479-493.
Stuttgart, Leipzig: Verlag der SAW zu Leipzig / In Kommission bei S. Hirzel, 2001.
- Böhm, A.
Begegnungen mit Erich Kähler – reminiscences of a physics.
In: Sitzungsberichte der Berliner Mathematischen Gesellschaft (2001) S. 625-629.
- Berndt, Rolf; Böhm, A.
Life of Erich Kähler.
In: Berndt, Rolf [Hrsg.]; Riemenschneider, Oswald [Hrsg.]: Mathematische Werke/Mathematical Works /
Erich Kähler, S. 3-10.
Berlin, Boston: Verlag Walter de Gruyter, 2003.
- Kunz, Ernst
Erich Kähler. Mathematische Werke. Mathematical works.
In: The Mathematical Intelligencer Vol. 28 (Dec. 2006) Issue 1, pp. 52-54.
- Kähler, Erich
In: Vierhaus, Rudolf [Hrsg.]: Deutsche Biographische Enzyklopädie (DBE) 2. Ausg., Bd. 5: Hitz - Kozub.
München: K. G. Saur Verlag, 2006, S. 436.
- Girlich, Hans-Joachim; Schlote, Karl-Heinz
Die Entwicklung der Mathematik an der Universität Leipzig.
Reprint of the Mathematical Institut University of Leipzig 01/2007, S. 27-28.
- Girlich, Hans-Joachim; Schlote, Karl-Heinz: Mathematik.
In: Ulrich von Hehl, Uwe John, Manfred Rudersdorf [Hrsg.]: Geschichte der Universität Leipzig 1409–
2009, Band 4: Fakultäten, Institute, Zentrale Einrichtungen (2. Halbband).
Leipzig: Universitätsverlag 2009, S. 1049-1097.

**Nachweis von
Publikationen:**

<http://d-nb.info/gnd/117713694>

- Schumann, Horst
Veröffentlichungen von Erich Kähler.
In: Penzlin, Heinz [Hrsg.]: SAW zu Leipzig Jahrbuch 1999-2000, S. 491-493.
Stuttgart, Leipzig: Verlag der SAW zu Leipzig / In Kommission bei S. Hirzel, 2001.
- Berndt, Rolf; Riemenschneider, Oswald
Erich Kähler's Mathematical Articles.
In: Berndt, Rolf; Riemenschneider, Oswald [Hrsg.]: Mathematische Werke / Mathematical Works.

Berlin, Boston: Verlag Walter de Gruyter, 2003.

**Referenzen und
Quellen:**

Universitätsbibliothek Leipzig: Personal- und Vorlesungsverzeichnisse 1600-1975 (Image-Kataloge)
<http://ubimg.ub.uni-leipzig.de/>

Universitätsarchiv Leipzig: Professorendatenbank. **UAL PA 1148.**

Eigene Angaben in Dissertation (Kurzbiographie).

DBA II Fiche 669, 407-409; DBA III Fiche 455, 236-238.

https://de.wikipedia.org/wiki/Erich_K%C3%A4hler

<https://www.saw-leipzig.de/de/mitglieder/kaehlere>

<https://www.genealogy.math.ndsu.nodak.edu/id.php?id=47619>

<http://www-history.mcs.st-andrews.ac.uk/Biographies/Kahler.html>

bearbeitet/geändert: 17.11.2016, hdd.leipzig@arcor.de