



universität
wien

MASTERARBEIT / MASTER'S THESIS

Titel der Masterarbeit / Title of the Master's Thesis

„Terminologiewerk im Bereich HKL-Systeme für
Straßen- und Schienenfahrzeuge“

verfasst von / submitted by:

Tetiana Melnyk, BA

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree of
Master of Arts (MA)

Wien, 2019 / Vienna, 2019

Studienkennzahl lt. Studienblatt /
degree programme code as it appears on
the student record sheet:

A 070 360 331

Studienrichtung lt. Studienblatt /
degree programme as it appears on the
student record sheet:

Masterstudium Translation Russisch
Deutsch

Betreut von / Supervisor:

Univ.-Prof. Mag. Dr. Gerhard Budin

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich mich bei allen bedanken, die mich während meiner Studienzeit sowie beim Schreiben dieser Masterarbeit unterstützt haben.

Einen besonderen Dank richte ich an Herrn Univ.-Prof. Mag. Dr. Gerhard Budin für seine Betreuung und sorgfältige Unterstützung. Ich bin ihm sehr dankbar für die Ermutigung und konstruktive Kritik, die mich zu tieferen Einsichten in Bezug auf die Forschung führten.

Eine Hilfe hat auch meine Familie geleistet, dafür bedanke ich mich ganz herzlich bei meinem Vater Vasyl und meiner Schwester Olga.

Einen ganz großen Dank gebührt meinem guten Freund Urs Suter für seine Bereitschaft mich immer zu unterstützen und zu ermutigen. Dank seines Glaubens an mich habe ich mein Ziel, mein Studium erfolgreich abzuschließen, erreicht.

Zuletzt möchte ich mich auch bei den Mitarbeitern aus Kiepe Electric Ges.m.b.H., insbesondere bei den Herren Friedrich Hubauer und Reinhard Jäger für Ihre freundliche Beratung sowie für alle nötigen Unterlagen, die entgegenkommenderweise zur Verfügung gestellt wurden, bedanken.

Wien, Februar 2019

Ich versichere, die vorliegende Arbeit selbständig verfasst zu haben. Ich habe keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt. All die von mir für direkte und indirekte Zitate benutzten Quellen sind nach den Regeln des wissenschaftlichen Zitierens angegeben. Mir ist bekannt, dass beim Verstoß gegen diese Regeln eine positive Beurteilung der Arbeit nicht möglich ist. Ich habe die Arbeit bzw. Teile davon weder im In- noch im Ausland zur Begutachtung als Prüfungsarbeit vorgelegt.

Mir ist bekannt, dass die in der vorliegenden Arbeit Verwendung gefundenen Abbildungen der Zustimmung zur Benutzung durch die Rechteinhaber*innen bedurft hätten. Aufgrund des zur Erstellung der Arbeit vorgegebenen begrenzten zeitlichen Rahmens war mir jedoch eine Einholung dieser Rechte nicht möglich. Da die vorliegende Arbeit weder publiziert noch sonst anderweitig kommerziell genutzt wird, befand ich die Nennung der Urheber*innen bzw. Rechteinhaber*innen als ausreichend.

Wien, im Februar 2019

Tetiana Melnyk

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	1
1. Bedeutung der Terminologearbeit	3
1.1. Terminologearbeit als Grundlage der Fachkommunikation.....	3
1.2. Terminologearbeit als wirtschaftlicher Faktor und deren Bedeutung in der Unternehmensentwicklung	3
1.3. Bedeutung von Terminologearbeit und Normung für die Technische Dokumentation....	5
1.4. Terminologienormung.....	6
1.5. Terminologearbeit fürs Übersetzen und Dolmetschen.....	7
2. Theoretische Grundbegriffe	8
2.1. Fachkommunikation	8
2.2. Fachsprache.....	10
2.3. Terminologie	12
2.4. Terminus (Fachwort).....	13
2.4.1. Synonymie.....	14
2.4.2. Ambiguität.....	14
3. Terminologische Arbeitsweisen	15
3.1. Systematik und Umfang der Terminologearbeit	16
3.2. Einsprachige versus mehrsprachige Terminologearbeit.....	17
3.3. Terminologischer Eintrag	17
4. Technische Dokumentation	18
4.1. Merkmale der Technischen Dokumentation	18
4.2. Technische Dokumentation in der EU	20
4.3. Technische Dokumentation in Russland.....	21
5. Praktischer Teil	23
5.1. Auswahl und Analyse des Dokumentationsmaterials	23
5.2. Kiepe Vossloh Elektrik.....	23
5.3. Klimaanlage	25
5.3.1. Allgemeine Information	25
5.3.2. Definition des Begriffes „Klimaanlage“	26
5.4. Analyse der untersuchten Terminologie	28
5.4.1. Textsorte. Beschreibende Funktion	28

5.4.2. Fachgebiete der analysierten Terminologie	33
5.4.3. Fachausdruckbildung im Deutschen	33
5.4.4. Fachausdruckbildung im Russischen	36
5.4.5. Äquivalenz	37
5.5. Problematik und Lösungsansätze bei Übersetzung in der Technischen Dokumentation.	39
5.5.1. Polyvalente Sprachformen.....	39
5.5.2. Synonymie.....	40
5.5.3. Polysemie	41
5.5.4. Komposita	42
5.5.5. Textlänge.....	42
5.5.6. Kulturspezifika	43
5.5.7. Fehlendes zielsprachiges Äquivalent.....	43
5.6. Glossar zum Thema HKL (DE-RU)	45
Schlusswort	145
Abbildungsverzeichnis	152
Abkürzungsverzeichnis DE	153
Abkürzungsverzeichnis RU	155
Verzeichnis im Glossar erarbeiteter deutscher Termini	156
Verzeichnis im Glossar erarbeiteter russischer Termini	158
Literaturverzeichnis	161
Abstrakt Deutsch	166
Abstrakt Englisch	167

Einleitung

Die zunehmende Globalisierung trägt dazu bei, dass die Terminologearbeit zu einem der aktuellsten Themen der letzten Jahre geworden ist. Die Terminologearbeit im Unternehmen zeichnet sich als wirtschaftlicher Faktor aus: durch terminologische Konsistenz und Wiederverwendbarkeit wird die interne Kommunikation optimiert und die externe Kommunikation mit Kunden und Lieferanten effizienter. Die Anzahl der Missverständnisse verringert sich und dementsprechend reduzieren sich die Kosten wesentlich.

Außerdem trägt die Terminologie zur Wiedererkennung des Unternehmens bei, fördert dessen Marktposition und verbessert das Markenimage. Dabei sorgt eine eindeutige Kommunikation für eine stärkere Bindung der Kunden an das Unternehmen.

Die Terminologearbeit ist auch für Übersetzer*innen von großer Bedeutung. Es ist wichtig, dass sie sich in ihrem Fachgebiet gut auskennen und mit dessen Terminologie vertraut sind. Nur auf diese Weise sind sie in der Lage die Ausgangstexte richtig zu verstehen und hochwertige Übersetzungen abzuliefern. Um dieses Ziel erreichen, wendet man sich an die Terminologearbeit. Man erarbeitet sich diese selbst oder verwendet bereits existierende terminologische Sammlungen. Es kommt aber häufig vor, dass es in den zu bearbeitenden Fachgebieten an terminologischen Sammlungen bzw. Glossaren und Wörterbüchern fehlt oder diese nicht ausreichend sind.

Gegenstand der vorliegenden wissenschaftlichen Arbeit ist die Untersuchung der Terminologie im Bereich Heizungs-, Klima- und Lüftungssysteme für Straßen- und Schienenfahrzeuge in den Sprachen Deutsch und Russisch. Diese Terminologie wird detailliert analysiert und entsprechend den Prinzipien der terminologischen Arbeitsweise in einem Glossar als Teil dieser Arbeit festgehalten.

Zielsetzung: Die entsprechenden Begriffe im Deutschen und Russischen zu untersuchen und angesichts der geringen Anzahl aktueller Fachwörterbücher zum Themengebiet HKL-Systeme ein ergänzendes Arbeitsmittel (Glossar) zu erstellen.

Ausgangspunkt der Untersuchungen sind folgende **Forschungsfragen:** Welche Besonderheiten weisen aktuelle russische und deutsche Begriffssysteme im Bereich HKL-Systeme auf? Welche Schwierigkeiten in Bezug auf die Terminologie treten beim Übersetzen der untersuchten technischen Texte auf?

Methoden: 1) deskriptive Erarbeitung der russischen und deutschen Terminologie 2) strukturelle und semantische Analyse des aktuellen Terminologie-Bestandes des Fachgebiets HKL.

Im Kapitel 1 wird die Aktualität und Bedeutung der Terminologiearbeit in der Fachkommunikation begründet. Dies gilt vor allem für Unternehmen, die sich größtenteils mit der Technischen Dokumentation auseinandersetzen müssen. Dabei wird auch die wirtschaftliche Rolle der Terminologiearbeit erläutert.

Die Aufgabe des 2. Kapitels besteht darin auf die theoretischen Grundlagen der Terminologie näher einzugehen. Dabei werden die Begriffe wie *Fachkommunikation*, *Fachsprache*, *Terminus* sowie dessen Elemente *Begriff*, *Benennung* und *Gegenstand* verdeutlicht. Im Weiteren werden relevante Phänomene für diese Arbeit wie Synonymie, Polysemie und Homonymie erklärt.

Das 3. Kapitel behandelt terminologische Arbeitsweisen sowie Systematik und Umfang der Terminologiearbeit (punktuelle, textbezogene und sachgebietsbezogene Untersuchungen). Dabei wird auch auf die Elemente des terminologischen Eintrags näher eingegangen, denn diese sind für die Erstellung einer korrekten Terminologiearbeit wichtig.

Das 4. Kapitel befasst sich mit dem Thema Technische Dokumentation. Um eine zweisprachige Terminologiearbeit (DE-RU) zu erstellen, ist es wichtig, sich zuerst mit den Besonderheiten der Technischen Dokumentation sowie deren Darstellung in der EU und in Russland auseinanderzusetzen. Man erklärt dabei die Unterschiede in der Erstellung der Technischen Dokumentation in den betroffenen Ländern, die im praktischen Teil dieser Arbeit berücksichtigt werden.

Das 5. Kapitel widmet sich dem wichtigsten Teil dieser Arbeit, nämlich der praktischen Anwendung. Neben der erstellten zweisprachigen Terminologiearbeit, die aus 100 Begriffen besteht, wird eine Analyse der untersuchten Technischen Dokumentation und Terminologie durchgeführt.

In 6. Kapitel finden Schlussfolgerungen und abschließende Bemerkungen Platz.

1. Bedeutung der Terminologiearbeit

1.1. Terminologiearbeit als Grundlage der Fachkommunikation

In den letzten Jahrzehnten weisen viele Fachbereiche wie Technik, Wissenschaft, Politik und Handel eine rasche Entwicklung auf. Die Entwicklung zeichnet sich unter anderen durch einen schnellen Aufbau und eine laufende Neuerung von Kenntnissen und Produkten sowie durch deren Ablösung aus. Dadurch nimmt auch der Austausch von Fachkenntnissen in diesen Bereichen ständig zu. Dieser Austausch versteht man als Fachkommunikation, die sich infolge der Globalisierung auch über geopolitische Grenzen ausbreitete. Die Fachkommunikation nimmt die erste Stelle im gesamten Informationsaustausch weltweit ein (vgl. Drewer, Ziegler 2014).

In der Fachkommunikation werden Fachkenntnisse mithilfe der Fachsprache übermittelt, die einen besonderen Wortschatz oder (Terminologie) aufweist. Aufgrund des zunehmenden Aufbaus und der Vervielfachung des Fachwissens sowie der Überlagerung verschiedener Fachgebiete, muss sich die Fachkommunikation mit höheren Ansprüchen in Bezug auf ihre Genauigkeit auseinandersetzen. In diesem Sinne spielt die Terminologie eine besondere Rolle, denn zu ihren Aufgaben gehört die Vereinfachung der fachlichen Kommunikation und deren Qualitätssicherung. Eine produktive und effiziente Fachkommunikation ohne korrekte Terminologie ist nicht denkbar (vgl. Drewer, Schmitz 2017).

1.2. Terminologiearbeit als wirtschaftlicher Faktor und deren Bedeutung in der Unternehmensentwicklung

Im Rahmen der zunehmenden Globalisierung und der Einführung von sogenannten Content-Management-Systemen (CMS) gehört die Terminologieverwaltung in Unternehmen zu den wichtigsten Themen der vergangenen Jahre. Die Globalisierung fordert ein erhöhtes Übersetzungsvolumen. Dies kann durch ein optimales Management der mehrsprachigen Daten verwaltet werden. CMS greift auf terminologische Konsistenz (Eindeutigkeit) zurück, um die Wiederverwendbarkeit der verwalteten Texteinheiten sicherzustellen (vgl. Pich 2008:71).

Bisher setzten sich nur Terminologen und Übersetzer mit dem Thema Eindeutigkeit der Terminologie auseinander. Heutzutage verstehen auch viele Unternehmen, dass eine professionelle Terminologiearbeit als ein wichtiges Werkzeug im Wettbewerb dienen kann. Bekannt als Corporate Language und als Teil der Corporate Identity, verbessert die Terminologiearbeit eine firmeninterne fachliche Kommunikation. Daraus ergeben sich Kosteneinsparungen (vgl. Schubert 2008:135).

Die Terminologearbeit reduziert die Transaktionskosten, indem sich die interne Kommunikation verbessert und die Begriffe und Benennungen vereinheitlicht werden. Dabei wird nicht nur die interne Kommunikation effizienter, sondern auch die Kommunikation mit Kunden/Kundinnen und Lieferanten/Lieferantinnen. (vgl. Pich 2008:71).

Im Kundenservice erfolgen die Kosteneinsparungen im Reparatur- und Ersatzteilbereich durch eine vereinheitlichte Benennung von Produkten. Dabei werden auch die Hotline- und Kundenservicekosten reduziert, indem man eindeutige und verständliche Gebrauchsanweisungen zur Verfügung stellt. Durch den verbesserten Kundenservice werden folglich auch die Reklamationskosten niedriger. (vgl. Ottmann 2008:110).

Die Terminologearbeit sorgt für den Ausbau der Marktposition des Unternehmens oder der Marke. Sie steigert den Wiedererkennungswert des Unternehmens und dadurch wird das Image der Marke verbessert. Durch eine einheitliche und eindeutige Vermittlung von Informationen und Daten, werden alle Missverständnisse und Falschinformationen ausgeschlossen. Dabei trägt die eindeutige Kommunikation auch zu einer stärkeren Bindung der Kunden an das Unternehmen bei. Die korrekte Verwendung ist auch für die Kommunikation zwischen Anbieter*innen und Endkunden*innen sowie zwischen Anbieter*innen und Übersetzungsdienstleister*innen nützlich (vgl. Ottmann 2008:114).

Eine wesentliche Rolle spielt die Terminologearbeit und das Terminologiemanagement in der Übersetzung. Die Übersetzungskosten sinken durch den Einsatz von elektronischen Übersetzungswerkzeugen sowie durch die einheitliche und korrekte Verwendung der Terminologie. Dazu können die Übersetzer*innen durch verkürzte Recherchezeiten ihre Produktivität steigern. Diese Terminologiesicherung soll bereits bei der Produktentwicklung geplant werden, damit die Qualität des Produktes sichergestellt werden kann (vgl. Grosseck 2016:23).

Des Weiteren spart man die Übersetzungskosten mit hohen Trefferquoten im Translation-Memory-System. Je eindeutiger die Terminologie im Ausgangs- und Zieltext ist, desto mehr bekommt man „Matches“ und desto schneller und effizienter wird der gesamte Übersetzungsprozess (vgl. Drewer, Ziegler 2014).

Letztlich kann man mithilfe einer Terminologiedatenbank die Qualitätssicherung von Texten verbessern, indem kontrolliert wird, ob die erforderliche Terminologie eingehalten wird. Mittlerweile sind auch viele Tools verfügbar, die für eine automatische Terminologieprüfung sorgen (vgl. Décombe 2008:150).

Allgemein lassen sich die Kosteneinsparungen laut unterschiedlichen Quellen wie folgt zusammenfassen:

- Einsparungen bei den Übersetzungen: ca. 15-20% durch reduzierte Rückfragen und erhöhte Anzahl der Trefferquoten im Translation-Memory-System.
- Einsparungen bei der Redaktion: ca. 5% durch Wiederverwendbarkeit von Textbausteinen.
- Senkung der Fehlerquote: ca. von 7% auf 5% in einem konkreten Fall.
- Steigerung der Produktivität in den Besprechungen: ca. 10%.

Als weitere Vorteile der Terminologearbeit kann man noch nennen:

- Reduzierung der neuen Wortschöpfungen;
- Weniger Probleme bei Beschriftungen;
- Kleineres Risiko bei der Produkthaftung;
- Bessere Sicherheit bei Patenten durch geringere Chancen für Konkurrenten, ein Patent aufgrund einer mangelhaften Übersetzung wirkungslos zu machen;
- Weniger Rechtsstreitigkeiten durch einheitliche und eindeutige Inhaltvermittlung in Verträgen (vgl. URL: www.tanner.de).

1.3. Bedeutung von Terminologearbeit und Normung für die Technische Dokumentation

In dieser Arbeit wird die Terminologie der Technischen Dokumentation analysiert, deswegen ist es sinnvoll auf die Bedeutung der Terminologearbeit und Normung in der Technischen Dokumentation näher einzugehen. In der Technischen Dokumentation werden verschiedenste Fachtextsorten erstellt: Bedienungs- und Gebrauchsanweisungen, Montage- und Reparaturanleitungen, Schutz- und Sicherheitsvorschriften, Gerätebeschreibung, Ersatzteilkataloge usw. Diese Texte dienen als Informations- und Instruktionsmittel in der Kommunikation zwischen Wissenschaftler*innen, Entwickler*innen und Anwender*innen (vgl. Stolze 2013).

Diese Fachtexte weisen eine hohe Anzahl von Fachwörtern (Terminologie) auf. Ist die Terminologie für das Zielpublikum unverständlich und deren Bedeutungen uneinheitlich, kann sie den Zweck der Technischen Dokumentation nicht erfüllen. Deswegen soll man einer korrekten Terminologie höchste Beachtung schenken (vgl. Drewer, Ziegler 2014).

Aus diesem Grund müssen Fachleute, die für die Erstellung der Technischen Dokumentation und deren Lokalisierung in anderen Sprachräumen zuständig sind, mit den theoretischen

Grundlagen und Methoden der Terminologearbeit vertraut sein und IT-gestützte Werkzeuge zur Terminologieverwaltung verwenden können. Als Hilfsmittel nutzt man nicht nur entsprechende Fachliteratur und Aus- und Weiterbildungsveranstaltungen, sondern auch nationale und internationale Normen im Terminologiebereich (vgl. Drewer 2008: 55).

1.4. Terminologienormung

Um eine korrekte fachliche Kommunikation zu ermöglichen, ist die genaue Festlegung von Termini hilfreich. Dies geschieht durch eine Institution, die eine entsprechende Autorität aufweist, Terminologien zu bearbeiten und verbindlich festzulegen. Die Terminologienormung setzt sich das Ziel, eine eindeutige Verständigung zwischen Fachleuten sicher zu stellen.

In der DIN 820-1 wird Normung bezeichnet als „die planmäßige, durch die interessierten Kreise gemeinschaftlich durchgeführte Vereinheitlichung von materiellen und immateriellen Gegenständen zum Nutzen der Allgemeinheit“ (vgl. Schmitz 2008:11).

Normung in Unternehmen, in nationalen und internationalen Normungsorganisationen setzt sich vor allem mit Sachnormung auseinander. Das bedeutet, man beschäftigt sich mit der Festlegung von Eigenschaften von Gegenständen und Verfahren. In der Sachnormung gibt man Acht auf eine präzise Definition der Begriffe, die den Gegenständen und Verfahren entsprechen, sowie auf eine eindeutige Festlegung der verwendeten Benennungen. Dadurch wird eine eindeutige und klare Kommunikation zwischen den Fachleuten sichergestellt (vgl. Schmitz 2008:49).

Der Vorgang, den man als Terminologienormung oder terminologische Einzelnormung bezeichnet, bedeutet „Normung von Begriffen und ihren Benennungen sowie von Begriffssystemen durch automatisierte und dafür fachlich, sprachlich und methodisch qualifizierte Gremien mit dem Ziel, terminologische Festlegungen in Normen zu schaffen“ (vgl. Schmitz 2008:12).

In der terminologischen Grundsatznormung werden Richtlinien für die terminologische Einzelnormung festgelegt. Mithilfe der nationalen und internationalen Grundsatznormen werden die Terminologien methodisch erarbeitet. Zu den terminologischen Grundsatznormen gehören die Begriffsnormen wie die DIN 2342 oder die ISO 1087. Diese legen die wichtigen Begriffe und Benennungen im Terminologiebereich fest (vgl. Schmitz 2013).

Die Terminologienormung im deutschsprachigen Raum erfolgt beim Deutschen Institut für Normung (DIN). Es gibt noch weitere Organisationen und Verbände für bestimmte Gebiete, die als normend fungieren. Zu diesen gehören Austrian Standards in Österreich und SNV (Schweizerische Normen-Vereinigung) in der Schweiz.

Austrian Standards beschäftigen sich mit der Normung von Grundsätzen für die Erstellung und Festlegung von Begriffen, Begriffssystemen und Benennungen. Zu deren Aufgaben gehört auch die Normung der Methodologie der Terminographie im Bereich der rechnerunterstützten Terminologie und Terminographie des Vokabulars der Terminologie (vgl. URL: austrian-standards.at).

Die Schweizerische Normen-Vereinigung sorgt für die Erarbeitung und Harmonisierung von Normen. Sie sorgt dafür, dass Menschen, Handel und Technik mit Informationen über Standards und deren Umsetzung unterstützt werden (vgl. URL: snv.ch).

Auf europäischer Ebene findet man solche Normungsorganisationen wie CENELEC (the European Committee for Electrotechnical Standardization), ETSI (the European Telecommunications Standards Institute) und CEN (Centre Européen de Normalisation) mit Sitz in Brüssel. CEN beschäftigt sich mit der terminologischen Einzelnormung unter Berücksichtigung europäischer Besonderheiten (vgl. Schmitz 2008:13).

In Russland und in den GUS-Ländern sind es die GOST-Normen. Das GOST-System wurde in der UdSSR vom Staatskomitee für Normung Gosstandard 1925 ausgearbeitet und später von Russland übernommen. Heutzutage sind die GOST-Normen allgemein verbreitet und sind in vielen Bereichen pflichtig (vgl. Krause 2016).

Auf internationaler Ebene fungiert die International Organization for Standardisation (ISO) mit Sitz im Genf. Diese umfasst die nationalen Normungsinstitute von 160 Ländern in 3.000 technische Komitees, Unterkomitees und Arbeitsgruppen für jeden spezifischen Bereich der Technik. Es sind bereits etwa 17.000 Sachnormen erarbeitet worden. Die meisten davon enthalten auch terminologische Festlegungen. Die terminologische Grundsatznormung wird in der ISO durch das technische Komitee ISO/TC 37 „Terminology and other language and content resources“ erarbeitet (vgl. Schmitz 2008:13).

Neben der terminologischen Einzelnormung und der terminologischen Grundsatznormung gibt es auch Entsprechungen in der betrieblichen Umgebung. Hier geht es um terminologische Richtlinien, durch die ein Unternehmen oder eine Organisation im Rahmen ihrer Corporate Language betriebliche Terminologie verbindlich festgelegt. Zusätzlich zur Grundsatznormung kann man die terminologischen Richtlinien als Mittel zur Regelung von Verfahren und Methoden der Terminologearbeit im Betrieb betrachten (vgl. Juhl 2002).

1.5. Terminologearbeit fürs Übersetzen und Dolmetschen

Die Übersetzer*innen haben ein unmittelbares Interesse an die Terminologearbeit. Sie legt die Ergebnisse der langen Recherchen fest, gibt die Möglichkeit kostbare Zeit bei Folgeaufträgen zu sparen und unnötige Doppelarbeit zu vermeiden.

Man erwartet von den Übersetzern*innen oder Dolmetschern*innen, dass sie sich in ihrem Fachgebiet gut auskennen. Nur auf diese Weise sind sie in der Lage die Ausgangstexte zu verstehen und hochwertige Übersetzungen zu liefern. Um dieses Ziel zu erreichen, wendet man sich an die Terminologearbeit.

Als Übersetzer*in oder Dolmetscher*in erstellt und pflegt man eigene fachbezogene Terminologie. Diese Terminologiesammlung ist ein persönliches Arbeitsmittel, dessen Formen und Strukturen variieren können. Es wird aber auch in der Praxis oft nach Grundzügen der DIN 2342 gearbeitet. Das bedeutet, Status und Fachgebiet werden vorgegeben und es wird zwischen Begriffs- und Benennungsebene unterschieden. Auf der Begriffsebene schreibt man eine Begriffserklärung mit einer Kontext- und Quellenangabe. Es wird auch ein Übersetzungsvorschlag angegeben (vgl. Drewer 2008:64).

Wird die Terminologiesammlung zwischen Kollegen ausgetauscht, soll diese gewisse technische und inhaltliche Anforderung erfüllen. Die Austauschbarkeit der Daten soll möglich sein. Arbeitet man mit einem Translation-Memory, so soll sichergestellt werden, dass die Daten aus unterschiedlichen Systemen zugänglich sind. Es sind auch unterschiedliche Excel-Tabellen, Datenbankstrukturen sowie Web-basierte Lösungen vorstellbar (vgl. Drewer, Ziegler 2014).

In Bezug auf die firmeninterne Terminologie sieht die Situation anders aus. Übersetzer*innen oder Dolmetscher*innen sind oft nicht in der Lage diese aufzubauen. Der Grund mag darin liegen, dass sie meistens über keinen Zugang zur internen Dokumentation verfügen und/oder keinen Gesamtüberblick über die betroffene Firma haben (vgl. Décombe 2008:150).

In diesem Fall stellt sich die Frage wie man die fachbezogene Terminologie vom fachinternen Wortschatz abgrenzen kann. Als Lösung würden erfahrene Übersetzer*innen und Dolmetscher*innen die Analyse der statischen Auffälligkeit vorschlagen. Wird der firmeninterne Fachausdruck in der firmeninternen Dokumentation öfter als in einem fachbezogenen Werk verwendet, spricht man in diesem Fall von proprietärer Terminologie (vgl. Drewer, Ziegler 2014).

2. Theoretische Grundbegriffe

2.1. Fachkommunikation

Die Terminologearbeit erfüllt in einer erfolgreichen fachlichen Kommunikation eine gebende Funktion. Die fachliche Kommunikation kann fachintern (Austausch über Fachthemen zwischen Experten) oder fachextern (Austausch zwischen Experten*innen und Laien) stattfinden.

Diese kann mündlich oder schriftlich erfolgen, wobei die Informationen je nach Textsorte unterschiedlich kodiert werden (Textsortenspezifik) (vgl. Schimmelpfenning 2010).

Die Fachkommunikation erfolgt nach gleichen Prinzipien wie die Alltagskommunikation. Die Prinzipien sind im Sender-Empfänger-Modell von Shannon und Weaver dargestellt:

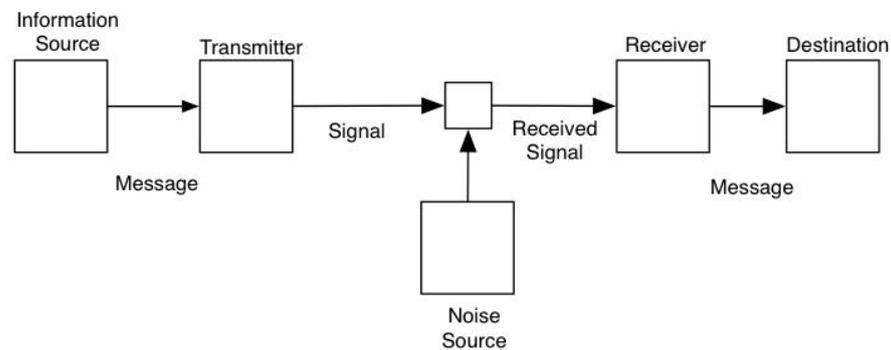


Abb. 1: Sender-Empfänger-Modell nach Shannon/Weaver (2009)

Die Nachricht (hier „Message“) wird in der kodierten Form vom Sender*in zum Empfänger*in übermittelt, der sie dekodiert und bearbeitet. Es gibt jedoch bestimmte externe und interne Störquellen (hier „Noise Source“), die die Kommunikation erschweren können (vgl. Schimmelpfenning 2010).

Ein einwandfreier Informationsaustausch ist nur dann möglich, wenn alle Teilnehmenden über gleichwertige Verstehensvoraussetzungen verfügen und die übermittelten Informationen auf gleiche Art und Weise kodieren. Falls der Austausch zwischen Experten*innen und Laien stattfindet, müssen Hilfsmittel wie Definitionen und Erklärungen eingesetzt werden, um die korrekte Verständigung zwischen den Kommunikationspartnern*innen sicherzustellen (vgl. Roelcke 2010).

Eine genaue „Abgrenzung zwischen fachinterner und fachexterner Kommunikation ist schwierig, da Alltagswissen und wissenschaftliche Kenntnisse in einander übergehen“ (vgl. Schimmelpfenning 2010). So können Experten auf formaler Ebene miteinander kommunizieren, wie dies z. B. auf Konferenzen und Tagungen erfolgt, oder auf umgangssprachlicher Ebene, wie in Gesprächen nach Feierabend (vgl. Röhner 2012).

Zu den charakteristischen Merkmalen der Fachkommunikation gehören die eingesetzten Textsorten, der Sprachgebrauch sowie die Verwendung von fachspezifischen Benennungen. Es ist wichtig zu bemerken, dass je genauer diese standardisiert sind, das heißt, allgemeine Anwendung in Expertenkreisen finden, desto effektiver wird die Fachkommunikation, denn

eine gemeinsame Verstehensgrundlage wird nicht nur auf technischer, sondern auch auf linguistischer Ebene erreicht (vgl. Herzog 2008:20).

2.2. Fachsprache

Sprache ist ein untrennbarer Bestandteil der Wissenschaft, über sie erfolgt der Informationsaustausch, die Übermittlung von Konzepten und Theorien sowie die Dokumentation und das Aufbewahren von Errungenschaften. Als Hilfsquelle zur Fachkommunikation wird die Fachsprache beigezogen, die für einen möglichst neutralen Austausch des Fachwissens sorgen soll.

Man versteht die Fachsprache als eine Kategorie, die in einem bestimmten Fachgebiet Verwendung findet. Eine genaue Definition der Fachsprache schlug Lothar Hoffmann (1984) vor:

„Fachsprache – das ist die Gesamtheit aller Sprachlichen Mittel, die in einem fachlich begrenzten Kommunikationsbereich verwendet werden, um die Verständigung zwischen den in diesem Bereich tätigen Menschen (und die Popularisierung der fachlichen Inhalte sowie den Kontakt zu bestimmten Nicht-Fachleuten) zu gewährleisten.“

(zit. in Schimmelpfenning 2010)

Unter „Gesamtheit aller sprachlichen Mittel“ versteht man Fachwörter, phonetische Mittel und morphologische, syntaktische und stilistische Konstruktionen.

Die Grenzen zur Gemeinsprache sind unbestimmt, denn die Fachsprache enthält zum großen Teil den Wortschatz der Gemeinsprache. Hohnhold (1993) beschreibt Fachsprache als „eine Kombination aus der für die Verständigung notwendigen Terminologie und dem dieses verbindende allgemeinsprachliche Gerüst“ (zit. in Schimmelpfenning 2010).

Deswegen ist die Verwendung von populärwissenschaftlichen Ausdrücken in der Fachsprache genauso üblich, wie die Verwendung von festgelegten Termini. Das Erscheinen von bekannten Ausdrücken aus der Gemeinsprache in einer Fachsprache hat eine positive Wirkung und erleichtert das Verstehen des Textes. Dies kann jedoch zu Verständnisschwierigkeiten führen, denn die entlehnten Wörter aus der Gemeinsprache bekommen oft eine Bedeutungserweiterung in Bezug auf die fachliche Richtung. Es werden auch neben einzelnen Wörtern gleichzeitig auch verschiedene Strukturen wie z.B. phraseologische Einheiten, die als Fachausdrücke definiert werden, aus der Gemeinsprache genommen (vgl. Grosseck 2016:4).

Die Fachsprache beeinflusst gegenseitig die Gemeinsprache. Die Fachtermini, die aus den Elementen der Gemeinsprache gebildet wurden, können wieder in die Gemeinsprache zurückkehren. Arntz und Picht (2002) beschreiben diese Entwicklung als „Übersättigung des pas-

siven Wortschatzes“. Als Beispiel dazu nennen sie den zunehmenden Präsenz von Fachausdrücken in den Massenmedien. Dies führt zu einer unkorrekten oder falschen Anwendung von Fachausdrücken, was Verständnisprobleme bei Rezipienten*innen verursachen kann.

Nicht nur die Fachausdrücke, sondern auch die grammatischen Strukturen, die für die Fachsprache typisch sind, beeinflussen in immer stärkerem Maße die Gemeinsprache. Im Vergleich zur Fachsprache, in der sie für eine Erleichterung der Kommunikation dienen, führen diese in der Gemeinsprache öfter zu Missverständnissen (vgl. ЛАНТЮХОВА 2004:3).

Laut Sager, Dungworth und McDonald unterscheiden sich die Fachsprachen und Gemeinsprachen durch den Häufigkeitsgrad bestimmter Merkmale. Beide beziehen sich auf die gleichen sprachlichen Mittel, jedoch in der Fachsprache werden diese bewusster eingesetzt.

“The difference between general and special languages is a difference of degree rather than kind: the degree to which the fundamental characteristics of language are maximised or minimised in special languages. Special languages are used more self-consciously than general language and the situations in which they are used intensify the users concern with the language”.

(zit. in Schimmelpfenning 2010:41)

Der Gemeinsprache steht eine große Anzahl von themenspezifischen Fachsprachen entgegen, die sich jeweils durch typische Merkmale sowie spezifische Terminologie voneinander unterscheiden. Der Wortschatz von Fachsprachen ist umfangreicher, als der von der Gemeinsprache (vgl. ЕЛИН 2012:3).

Charakteristisch für Fachsprachen ist eine große Zahl von Wortneubildungen, der Umfang der Fachwortbestände nimmt immer mehr zu, während der Wortschatz der Gemeinsprache sich kaum merklich verändert. Ein weiteres wichtiges Merkmal ist die schnelle Entwicklung auf dem Gebiet der Wissenschaft und der Technik, die dazu führt, dass die Fachlexika und Fachwörterbücher schnell veraltet sind. Um ein adäquates Arbeitsmittel für Experten*innen sowie für Translatoren*innen bereit zu halten, sollten diese im Vergleich zu Universalwörterbücher häufiger aktualisiert werden (vgl. КОНЯЕВА 2015:5).

Wissenschaftliche Texte beziehen sich bei der Übermittlung von Informationen nicht nur auf innersprachliche, sondern auch auf außersprachliche Elemente, wie Diagramme, Abbildungen und Formeln. Sie geben die verbalen Informationen in einer komprimierten Form wieder. Besonders in der fachinternen Kommunikation ergänzen diese Elemente nicht nur den verbalen Text, sondern ersetzen diesen oft. Als Grund dafür dient das präsupponierte Wissen, mithilfe dessen man in einer fachinternen Kommunikation auf verbale Erklärungen verzichten kann (vgl. ПАРШИН 2012:4).

Im Gegensatz dazu führt die hohe Anzahl von nonverbalen Elementen in einer fachexternen Kommunikation aufgrund von mangelndem Fachwissen zu Verständnisschwierigkeiten. In Bezug auf den Gebrauch von nonverbalen Elementen unterscheidet man drei Stile:

- Verbalstil, bei dem nur die verbalen Informationen verwendet werden und auf die nonverbalen Zeichen und Symbole verzichtet wird;
- Vermischter Stil, bei dem sowohl die Wörter als auch Symbole verwendet werden. Dies ermöglicht ein gutes Textverstehen ohne Verzicht auf fachliche Tiefe;
- Symbolstil, bei dem keine verbalen Elemente verwendet werden. Die erfassten Texte sind sehr komplex und aufgrund einer hohen Informationsdichte für Laien schwer zu verstehen (vgl. Антонова 2014:3).

Die Terminologie der Fachsprache wird durch die Normung und die Aufnahme in Wörterbücher standardisiert. Eine komplette Standardisierung der Fachsprachen ist jedoch nicht möglich, weil sich aus sprachgeschichtlichen Gründen und durch fremdsprachliche Einflüsse immer neue Varianten entwickeln und dadurch die Eineindeutigkeit der Fachsprachen nicht sichergestellt werden kann. Dazu haben auch die Veränderungen beigetragen, die in den Konzernen in Bezug auf die Fachsprache vorgenommen wurden. Es werden häufig eigene Benennungen neben oder anstatt der existierten Fachausdrücke verwendet (vgl. Валеева 2006:5).

2.3. Terminologie

Man bezeichnet Terminologie einerseits als den Wortschatz der Fachsprache (Fachwortschatz), andererseits als die Lehre über die Begriffe und Benennungen des Fachwortschatzes (Terminologielehre) und die Methoden der Terminologearbeit (vgl. Drewer, Schmitz 2017).

Terminologen sammeln und kontrollieren die Terminologie jedes Fachgebiets in einer oder in mehreren Sprachen. Sie registrieren die Fachwortschätze, legen Fachausdrücke fest (terminologische Festlegung) oder entwickeln neue und stellen Terminologien in Terminologiesammlungen zusammen. Die Ergebnisse dieser Arbeit sind den Benutzern*innen als Fachwortliste, Glossare zugänglich oder in den Fachwörterbücher-Datenbanken verfügbar (vgl. Кочан 2013:38).

Die Terminologearbeit basiert auf Regeln und Verfahren, die sich aus der allgemeinen und speziellen Terminologielehre herleiten. Die Terminologielehre und die Sprachwissenschaft weisen in Bezug auf den Gegenstand und die Methoden hohe Ähnlichkeiten auf, sind aber doch unterschiedlich. Die Terminologielehre betrachtet lediglich den aktuellen Wortschatz (Synchronie) und beachtet grundsätzlich keine geschichtlichen Fragen der Sprache (Diachronie). Darüber hinaus will die Terminologie mithilfe der Sprachnormung, im Gegensatz

zu sprachwissenschaftlichen Disziplinen, die Entwicklung der Fachsprachen und deren Vereinheitlichung beeinflussen. Zudem ist die Terminologie fachübergreifend; sie bezieht sich auf Logik, Informationswissenschaft sowie den Sachwissenschaften, denn diese ergänzen die Terminologiarbeit dauernd (vgl. URL: cotsoes.org).

2.4. Terminus (Fachwort)

Nach DIN-Norm 2342 bezeichnet man Terminus (auch Fachwort) als „das zusammengehörige Paar aus einem Begriff und seiner Benennung als Element einer Terminologie“ (zit. in Arntz, Picht 2002:37).

Die Zusammenhänge zwischen diesen Elementen lassen sich besser mithilfe des Semiotischen Dreiecks erklären, das in den 20er Jahren des XX Jahrhunderts von Ogden und Richards entwickelt wurde (Abb. 2) (zit. in Drewer, Schmitz 2017:158).

Die Hauptaussagen dieser Abbildung werden von den gängigen Normen zur Terminologiarbeit mit den deutschen Fachausdrücken *Begriff*, *Benennung* und *Gegenstand* bezeichnet.

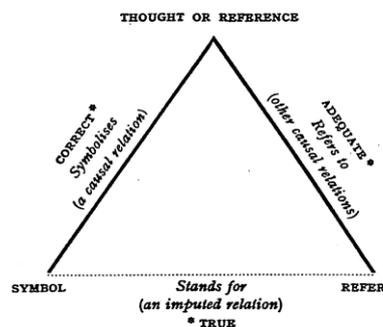


Abbildung 2: Semiotisches Dreieck nach Ogden und Richards

Der Gegenstand (*referent*) wird als „beliebiger Ausschnitt aus der wahrnehmbaren oder vorstellbaren Welt“ bezeichnet (vgl. Schmitz 2013:20). Die gestrichelte Linie des Semiotischen Dreiecks bedeutet, dass Menschen diese Gegenstände nicht direkt benennen, sondern zuerst konzeptuelle Kategorien bilden – Begriffe - und danach diese mit Benennungen versehen. Gleichzeitig besteht der Begriff als konzeptuelle Kategorie aus einer Reihe von Gegenständen, die gewisse gemeinsame Merkmale haben.

Begriffe (*thought/reference/concept*) sind „Denkeinheit[en], die aus einer Menge von Gegenständen unter Ermittlung der diesen Gegenständen gemeinsamen Eigenschaften mittels Abstraktion gebildet [werden].“ (vgl. Schmitz 2013:21) Die Begriffe beinhalten bestimmte Merkmale einzelner Gegenstände oder ganzer Klassen von Gegenständen. Diese Merkmale

sind für die Terminologearbeit von großer Wichtigkeit, denn sie sorgen für die Begriffsbestimmung und Begriffsabgrenzung und legen die Position des Begriffs in einem Begriffssystem fest (vgl. Соколов 2014:6).

Die Begriffe sind miteinander verbunden und stehen in unterschiedlichen Begriffsbeziehungen zueinander. In der Terminologie sind diese Beziehungen in Begriffssystemen dargestellt. Im Aufbau des Fachgebietes wird eine hierarchische Ordnung (Über-, Unter-, und Nebenordnung) angewendet (vgl. Куньч 2013:4).

In der Sprache werden die Begriffe durch Definitionen und Benennungen (*symbol/designation*) repräsentiert. Nach DIN-Norm 2342 wird „Benennung“ als „aus einem Wort oder mehreren Wörtern bestehende Bezeichnung“ dargestellt (zit. in Arntz, Picht 2002:37). Benennungen umfassen materielle und nichtmaterielle Gegenstände. Im Bereich der Fachsprache können die Ausdrücke „Benennung“ und „Terminus“ als Synonyme verwendet werden (vgl. Drewer, Ziegler 2014).

Idealerweise soll eine zweifach eindeutige Beziehung von Elementen des Semiotischen Dreiecks bestehen:

1. Jede Benennung steht nur für einen Begriff.
2. Jeder Begriff wird nur durch eine Benennung vertreten.

Es kommt jedoch oft vor, dass diese „Eineindeutigkeit“ nicht vorhanden ist, weil in vielen Fällen Synonymie oder Ambiguität vorkommt (vgl. Паршина 2016:2).

2.4.1. Synonymie

Synonymie bedeutet, dass derselbe Begriff zwei oder mehr Benennungen hat. Die Synonymie bezieht sich auf den einsprachigen Bereich. Repräsentieren die Benennungen denselben Begriff in verschiedenen Sprachen, so nennt man diese Synonymie **Äquivalenz**. Die Synonymie wird oft von Romanautoren als ein gutes stilistisches Mittel verwendet. In der Fachsprache ist diese jedoch unnötig und kann sogar die Kommunikation erschweren. Die Benennungen *Umrichter*, *Umwandler* und *Umsetzer* bedeuten dasselbe. Für Leser*in und Übersetzer*in ist dies jedoch nicht selbstverständlich, beide fragen sich, ob es Unterschiede gibt und worin diese bestehen (vgl. Базалина 2010:2).

2.4.2. Ambiguität

Es gibt zwei Arten von Ambiguität: Polysemie und Homonymie. Für beide gilt dasselbe: eine Benennung steht für zwei oder mehrere verschiedene Begriffe. Besteht zwischen den Be-

griffen ein Zusammenhang oder eine Verwandtschaft, wird dies als Polysemie verstanden. Haben die Begriffe keinen Zusammenhang, wird dieser Fall als Homonymie bezeichnet (vgl. ЛАНТЮХОВА 2004:6).

Die Abgrenzung von Polysemie und Homonymie ist jedoch nicht immer leicht zu handhaben und deshalb auch problematisch. Aktuell bleiben noch folgende Fragen:

- Wie weit soll die historische Rekonstruktion zurückreichen, um eine gemeinsame Basis zu finden?
- Hat die Abgrenzung, die synchronisch betrachtet wird, überhaupt irgendwelche Bedeutung?

Die dargestellten Störfälle wie Synonymie, Polysemie, Homonymie zeigen, dass es keine klare Beziehung zwischen Begriff und Benennung gibt, sodass die Zuordnung eines Begriffes zu einer Benennung problematisch sein kann (vgl. Drewer, Ziegler 2014).

Um die Begriffserklärung zu erleichtern, soll man die folgenden Informationen zu Hilfe nehmen:

- Fachgebietsangabe,
- Definition,
- Kontext,
- Quellenangabe.

Bei der terminologischen Erfassung von Fachwörtern ist es empfehlenswert, solche Informationen mit aufzuzeichnen. Erst wenn der Begriffsinhalt eines Fachwortes in einer Sprache geklärt wird, kann dieser mit dem Begriffsinhalt eines Fachwortes in einer anderen Sprache verglichen werden (vgl. Стасюк 2013:3).

3. Terminologische Arbeitsweisen

Man unterscheidet zwischen deskriptive und präskriptive Terminologiearbeit. Die deskriptive Terminologiearbeit bedeutet die Erfassung des bestehenden Sprachzustandes. Diese Form der Terminologiearbeit ist größtenteils übersetzungs- und zielsprachenorientiert. Werden die Benennungen in der Terminologiearbeit festgelegt, um eine einheitliche Verwendung der Terminologie sicherzustellen, spricht man von präskriptive oder normative Terminologiearbeit (vgl. Drewer, Ziegler 2014).

Dieser Begriff ist weiter gefasst als der Begriff „Terminologienormung“, mit dem man die Arbeit der Normungsgremien und entsprechender Institutionen verbindet. Unter dem Be-

griff „normative Terminologiearbeit“ versteht man die Art Terminologiearbeit, die oft in zahlreichen Industrieunternehmen angewendet wird. Auf solche Weise entsteht eine firmeneigene Terminologie, die in der Praxis von großer Bedeutung ist. Damit wird die Terminologieverwendung vereinheitlicht und die Verständlichkeit sowie Übersetzbarkeit der Dokumentation erleichtert (vgl. Arntz, Picht 2002).

Auch die Arbeit der Terminologen im Übersetzungsdienst hat einen normenden Charakter, zum Beispiel dann, wenn in einem behördlichen Sprachendienst die fremdsprachlichen Äquivalente für die Benennung von Ämtern und Ministerien festgelegt werden.

Wird präskriptiv gearbeitet, so sind Kontrollmechanismen notwendig, um die Anwendung der vorgeschriebenen Benennungen zu überwachen. Hier können die Controlled-Language-Checker verwendet werden, die den Verfassern*innen eines Textes auf fehlerhafte Termini hinweisen (vgl. Drewer, Ziegler 2014).

3.1. Systematik und Umfang der Terminologiearbeit

Weiterhin unterscheidet man die Terminologiearbeit nach deren Umfang und der Systematik der Vorgehensweise. Diese können wie folgt sein:

Punktuelle Untersuchung

Dies bedeutet, dass in einer konkreten Übersetzungssituation ein konkretes punktuelles terminologisches Problem zu lösen ist. In diesem Fall erwartet man keine fundierten Untersuchungen/Erkenntnisse. Man sucht nach einzelnen Wortgleichungen in einem relevanten aussagekräftigen Kontext. Diese werden für eine konkrete und meistens eilige Übersetzung benötigt. Aufgrund des Zeitdrucks ist die Fehleranfälligkeit sehr groß.

Textbezogene Untersuchung

Hier erarbeitet man mit der Terminologie des ganzen Textes. Es ist wichtig darauf hinzuweisen, dass je stärker sich der Text auf ein bestimmtes Fachgebiet bezieht, desto zuverlässiger und reichhaltiger die Terminologiearbeit wird.

Sachgebietsbezogene Untersuchung

Hier wird ein bestimmtes Sachgebiet vollständig untersucht, und dessen Terminologie wird entsprechend erfasst. Die Ergebnisse derartiger Untersuchungen sind nicht nur am umfangreichsten, sondern auch am zuverlässigsten, denn die Terminologie wird gründlich und tief in der Sachgebiet-Materie erarbeitet (vgl. Juhl. 2002).

3.2. Einsprachige versus mehrsprachige Terminologearbeit

Die Aufteilung bezieht sich auf die Zahl der zu bearbeiteten Sprachen. Die mehrsprachige Terminologearbeit ist besonders anspruchsvoll, denn dabei sollen die Begriffssysteme entsprechender Sprachgemeinschaften analysiert, bearbeitet, miteinander verglichen und harmonisiert werden. Hier werden die Methoden der einsprachigen Terminologearbeit bei jeder einzelnen Sprache verwendet und die Ergebnisse aufeinander abgestimmt. Praktisch wird diese Methodik leider selten verwendet, es wird nach den terminologischen Entsprechungen nur auf der Benennungsebene gesucht, ohne die Begriffe der einzelnen Sprachen tiefgreifend zu analysieren und zu berücksichtigen. Diese Vorgehensweise bedeutet einen großen Zeitdruck, unter dem mehrsprachige Terminologearbeit meistens durchgeführt wird, garantiert aber keine 100%tige Äquivalenz zwischen Ausgangs- und Zielsprachenbegriffen (vgl. Елин 2012).

Die Übereinstimmung 1:1 zwischen den Begriffen in unterschiedlichen Sprachen ist meistens möglich, wenn es amtlich festgelegte und/oder international anerkannte Definitionen sind, die dieselben Merkmale umfassen. Dies ist charakteristisch für Fachsprachen, aber absolut nicht immer der Fall:

„Due to the nature of language itself, terms selected from more than one natural language vary in the extent to which they represent the same concepts. These variations can be regarded a continuum, one end of which is represented by terms which can, for the practical purposes of indexing, be regarded as exact equivalents, further points being marked by various degrees of partial or inexact equivalence, and the final point being represented by those extreme situations in which a term in one language refers to a concept which cannot be expressed by a single, direct and equivalent term in another language.”

(vgl. Schmitz 2013:197)

Nicht nur die Übersetzer*innen, sondern auch die Terminologen*innen müssen eine Lösung bei begrifflichen Abweichungen finden. Diese reichen von Volläquivalenten oder Teiläquivalenten bis zu begrifflichen Lücken, sogenannten Nulläquivalenten.

3.3. Terminologischer Eintrag

Der terminologische Eintrag umfasst terminologische Daten über den Begriff und dessen Benennungen sowie Zusatzdaten zur Verwaltung und Pflege der erfassten Informationen.

Die Gestaltung der terminologischen Daten soll vor allem auf die Bedürfnisse der Benutzer*innen (Sprachwissenschaftler*innen, Lehrende, Übersetzer*innen usw.) ausgerichtet werden. Es ist jedoch überflüssig, alle Daten in den terminologischen Auftrag aufzunehmen.

Schon ein Eintrag, der aus einer Benennung, deren Äquivalenten in anderen Sprachen sowie den Quellenangaben besteht, kann sehr nützlich sein. Grundsätzlich ist aber der/die Benutzer*in auf andere Angaben angewiesen, wie zum Beispiel, auf die Sachgebietsangabe und einen Hinweis auf die Zuverlässigkeit des Eintrags (vgl. URL: term-portal.de:3)

Je mehr Daten der Eintrag beinhaltet, desto zuverlässiger ist die Datenbank, und desto vielseitiger ist ihre Anwendung. Dadurch werden jedoch die Einträge weniger übersichtlich, und die Pflege des Datenbestandes wird immer anspruchsvoller. Die Abfrage der Datenbank oder die Erarbeitung der neuen Einträge kann daher erschwert und zeitaufwendig sein.

Um einen vernünftigen Mittelweg zu finden, ist es empfehlenswert, den terminologischen Eintrag auf folgende Daten zu beschränken:

- Benennung;
- Quellen;
- Sachgebiet;
- Definition;
- Synonyme;
- Kurzformen;
- Anmerkungen;
- Grad der Äquivalenz;
- Grad der Synonymie;
- Kontext;
- Phraseologie;
- Abbildungen;
- Schreibvarianten;
- Transliteration.

Diese Daten stellen die wesentlichste Beschreibung der Fachwörter und ihres Gebrauchs dar (vgl. URL:cotsoes:44).

4. Technische Dokumentation

4.1. Merkmale der Technischen Dokumentation

Da diese Arbeit sich mit der Terminologie der Technischen Dokumentation auseinandersetzt, ist es sinnvoll, hier auf die sprachlichen Besonderheiten der Technischen Dokumentation näher einzugehen. Technische Texte sollen verschiedene sprachliche Merkmale aufweisen, um als hochwertig zu gelten. Shubert (2007:131) unterscheidet in diesem Kontext vier Verbindlichkeitsgrade:

„Vorgeschriebene Merkmale sind solche, die aufgrund gesetzlicher oder behördlicher Vorschriften verwendet werden müssen. [...] Vereinbarte Merkmale sind alle, die zwischen Auftraggeber und Technischer Redaktion abgesprochen sind. [...] Empfohlene Merkmale sind solche, die die Technischen Redakteure, ohne vom Auftraggeber explizit dazu verpflichtet worden zu sein, verwenden, weil es in einschlägigen Quellen empfohlen wird. Solche Quellen sind Handbücher, Normen, das in der jeweiligen Branche Übliche („Best Practice“) und nicht zuletzt das im Studium Gelernte Erlernte. [...] Erforderliche Merkmale sind solche, die die Technischen Redakteure aus eigener Einsicht für notwendig halten, um das kommunikative Ziel des Werkstücks zu erreichen.“

Man soll den Qualitätsbegriff, der zur Erfüllung der Merkmalanforderungen definiert wird, unter zwei Perspektiven betrachten: einerseits aus der sprachlichen Perspektive, die sich darauf fokussiert, dass die technische Dokumentation eindeutig, verständlich und gut übersetzbar ist, und andererseits aus der informationstechnologischen Perspektive, bei der die elektronische Verwaltung im Mittelpunkt steht.

a) Sprachliche Perspektive

Die Unternehmen, die sich bereits gut mit dem Thema Technische Redaktion auseinandergesetzt haben, verfügen normalerweise über einen sogenannten Styleguide oder Redaktionsleitfaden. Diese beinhalten die Regeln zur Wortwahl, zum Satzbau und Textaufbau, zu Dokumentvorlagen, Layout, Verantwortlichkeiten und Prozesse. (vgl. Baumert, Verhein-Jarren 2016).

Auf sprachlicher Ebene sorgt der Styleguide dafür, dass Eindeutigkeit und Verständlichkeit der Dokumentation eingehalten werden. Der Redaktionsleitfaden verbietet Konstruktionen, die die Lesbarkeit und das Verstehen verschlechtern. Er fordert gut lesbare Konstruktionen. Zum Beispiel, „Vermeiden Sie die Bildung von Satzklammern mit auseinandergerissenem Prädikat“, „Bilden Sie keine Schachtelsätze, bei denen ein Nebensatz in einen anderen geschoben wird“, „Formulieren Sie Handlungsanweisungen immer im Imperativ“ (vgl. Drewer, Ziegler 2014).

Außerdem gibt es noch eine weitere Anforderung an die technischen Texte – die Konsistenz. Dies bedeutet eine konsistente Verwendung von einheitlichen Darstellungsmustern auf Wort-, Satz- und Textebene, die eine bessere Informationsaufnahme sicherstellen. Die Konsistenz sorgt dafür, dass die Texte schneller erfasst und besser übersetzt werden. Beim Textschreiben verwendet man grundsätzlich etablierte Standardformulierungen. Dies kann gut durch Autotexte und die Wiederverwendung von bestimmten Elementen erfolgen. Die Übersetzer*innen

verwenden heutzutage sogenannte Translation-Memory-Systeme, die für die Prozess-Standardisierung und bessere Qualität der Textproduktion und -übersetzung sorgen (vgl. Теркулов 2013:23).

b) Informationstechnologische Perspektive

Die Qualität und Konsistenz von Texten erreicht man auch durch die Verwendung von Content-Management-Systemen. Dies bedeutet, dass Inhalte aus einer Quelle wiederverwendet werden. (vgl. Drewer, Ziegler 2014).

4.2. Technische Dokumentation in der EU

Wie bereits erwähnt, wird die Technische Dokumentation in unternehmensinterne und unternehmensexterne Dokumentation unterteilt. Als unternehmensinterne versteht man all die Dokumente, die das ganze Leben des Produktes begleiten, zum Beispiel, Entwicklung, Sicherheit, Wartung usw. Auf dieser Dokumentation wird eine unternehmensexterne Dokumentation erstellt. Zu dieser gehören Marketing-Texte, technische Beschreibungen sowie instruktive Texte. Zusammenfassend umfasst Technische Dokumentation alle Textsorten aus dem Pre- und After-sales-Bereich: Bedienungs- und Wartungsanleitungen, Werbetexte, Kataloge, Webseiten, Verfahrensdokumente, Online-Hilfe, Tutorials sowie die Oberflächenelemente Software. Dies bedeutet, dass Technische Dokumentation nicht nur Produktbegleiter, sondern auch ein Teil des Produktes ist, der sich als wichtiger Faktor für einen erfolgreichen Aufbau von Kundenbeziehungen auszeichnet (vgl. Kalverkämper, Baumann 1996).

In der Gesetzgebung werden immer höhere Anforderungen an die Dokumentation gestellt. In der EU muss die Dokumentation in der jeweiligen Landessprache erstellt werden. In den Ländern, in denen landessprachige Dokumentation nicht gesetzlich vorgesehen ist, wird empfohlen das Produkt zu lokalisieren, das heißt, in die Landessprache zu übersetzen und anzupassen. Damit können Kosten eingespart und einheimische Fachleute ohne Fremdsprachenkenntnisse eingesetzt werden (vgl. Drewer, Ziegler 2014).

Obwohl die Bedeutung der Technischen Redaktion in den letzten Jahren erkannt wurde, beschäftigen sich mit der Erstellung der Technischen Dokumentation vor allem Mitarbeiter*innen, die über keine spezielle Ausbildung verfügen. In den vergangenen Jahren erreichte der Anteil der Quereinsteiger*innen fast 80%. Als Erklärung dafür wird erwähnt, dass die Berufsbezeichnung „Technischer Redakteur“ nicht geschützt ist, und die Ausbildungsinstitutionen die steigende Nachfrage nach dem Beruf nicht decken können (vgl. Schubert 2007: 134).

Trotzdem lässt sich eine Entwicklung des Berufsbildes Technischer Redakteur ganz klar erkennen. Zu Beginn wurde die Technische Dokumentation in Nebenbeschäftigung von Ingenieuren*innen und Informatikern*innen bearbeitet. Mit der Zeit wurde erkannt, dass die

Technische Dokumentation eine besondere sprachliche und kognitive Tätigkeit ist, die nur als Hauptberuf und mithilfe von speziellem Fachwissen ausgeübt werden kann.

Während des Studiums erhalten zukünftige Technische Redakteure*innen eine zweifache Ausbildung: einerseits handelt es sich um ein berufsspezifisches, praxisorientiertes Wissen, andererseits – ein theoretisch-methodisches Wissen, damit man sich im Berufsleben anlaufende Änderungen beziehungsweise technologische Neuerungen anpassen kann (Drewer, Ziegler 2014).

4.3. Technische Dokumentation in Russland

In Russland versteht man unter Technische Dokumentation „all die Unterlagen für die Produktion eines technischen Produktes“ (vgl. URL: docs.cntd.ru). Dadurch unterscheidet sich die Definition von der im deutschsprachigen Raum üblichen Bedeutung. Hier bezeichnet man meistens die Informationen des/der Herstellers*in für die Benutzer*innen (z. B. Bedienungsanleitungen) als Technische Dokumentation (vgl. URL: docs.cntd.ru).

Der Beruf Technischer Redakteur wird in Russland bisher noch nicht als eigenständiger Beruf wahrgenommen und Technische Dokumentation wird eher als Spezialgebiet in Zusammenhang mit den Informationsberufen verstanden. Diese gehören seit den Zeiten der Sowjetunion zum sogenannten GSNTI¹. Als Begriff gehört Technische Redaktion im Russischen zum Bereich Verlags- und Druckereiwesen und beschäftigt sich mit den Satzanweisungen in Bezug auf die Erfassung von Manuskripten (vgl. URL: ce-richtlinien.eu).

Im Rahmen der Globalisierung und zunehmender Nachfrage nach mehrsprachiger Dokumentation steigen auch in Russland die Qualitätsanforderungen an die Technische Dokumentation sowie an den Bedarf an Technischen Redakteuren*innen.

Die informative Dokumentation für Endverbraucher*innen wird jedoch immer noch von Entwicklern*innen erfasst. Technische Redakteure gibt es nur in großen Unternehmen, die über eine Marketing-Abteilung verfügen. Die Interessen der Verbraucher*innen mit ausländischer Herkunft spielen in Russland eine untergeordnete Rolle. Aus diesem Grund legt man auch wenig Wert auf die Übersetzungsqualität der Technischen Dokumentation. Hier wird die Tradition der ehemaligen Sowjetunion noch bewahrt: Kundenbedürfnisse wurden nicht berücksichtigt, denn die Nachfrage war immer höher als das Angebot (vgl. URL: omul.org).

Technische Dokumentation wird in Russland grundsätzlich dem Urheberrecht zugeordnet. Dies besteht aus folgenden Gesetzen und Dokumenten:

¹ Staatliches System Wissenschaftlich-technischer Information

- „Gesetz der Russischen Föderation über das Urheberrecht und verwandte Schutzrechte (09.07.1993, Nr. 5351-1)“;
- „Gesetz über die Staatspolitik im Bereich des Urheberrechtsschutzes und verwandter Schutzrechte (Erlass Nr. 1607 vom 07.10.93 des Präsidenten der Russischen Föderation)“;
- „Beitritt der Russischen Föderation zu einer Reihe internationaler Konventionen im Bereich des Urheberrechtsschutzes (Anordnung Nr. 152 vom 25.03.1994 des Präsidenten der Russischen Föderation)“;
- „Berner Übereinkommen zum Schutz von Werken der Literatur und Kunst (Pariser Fassung vom 24.07.1971)“;
- „Internationale Konvention zum Urheberrecht (Pariser Fassung vom 24.07.1971; Verordnung Nr. 1224 der Regierung der Russischen Föderation vom 03.11.1994)“;
- „Gesetz über Information und Informationsschutz (Föderalgesetz Nr. 24-FZ vom 20.02.1995)“;
- „Gesetz über die Teilnahme am Internationalen Informationsaustausch (Föderalgesetz Nr. 85-FZ vom 04.07.1996)“;
- „Stockholmer Übereinkommen zur Errichtung der Weltorganisation für geistiges Eigentum (14.07.1967)“;
- „Zivilgesetzbuch, (Teil 3: Gesetz über den Schutz von geistigem Eigentum) (vgl.URL: gost-norm.de)“.

Während der 36. Generalversammlung ISO in Sankt Petersburg 2013 haben das europäische Komitee für Normung CEN, das Europäische Komitee für elektrotechnische Normung (CENELEC) und das Bundesamt für technische Regulierung und Metrologie (Росстандарт) ein Abkommen über die Zusammenarbeit abgeschlossen.

Die Ausarbeitung des Abkommens wurde zwischen 2011 und 2013 durchgeführt, dabei wurden folgende aktuelle Fragen besprochen:

- Anwendung der europäischen Normen als nationale Normen in Russland;
- Verbreitung dieser Normen und Standarten;
- aktive Teilnahme in der Zusammenarbeit in Bezug auf die Verbesserung der internationalen Standarten.

Die Reform des Standardisierungssystems ist mit dem WTO-Betritt Russlands verbunden und dient zur Harmonisierung zwischen den nationalen und internationalen Systemen. Dabei wird der Übergang zu den Eurostandarten und die Veränderung der normativen Basis Russlands durchgeführt (vgl. URL: ce-richtlinien.eu).

5. Praktischer Teil

5.1. Auswahl und Analyse des Dokumentationsmaterials

Als Basis für diese Terminologearbeit wurde die Dokumentation der Firma *Kiepe Electric Ges.m.b.H. (Kiepe Electric Austria)* verwendet. Die zur Verfügung gestellte Dokumentation wurde in deutschen und russischen Sprachen erstellt. Während unserer Zusammenarbeit habe ich für die Firma *Kiepe Electric Ges.m.b.H.* vor allem russische Dokumentation ins Deutsche übersetzt. Die Übersetzung beinhaltete die Technische Beschreibung und die Technischen Anforderungen an Klimaversorgungssystemen (Klimaanlagen) der (U-Bahn) -Wagen. Für meine Terminologearbeit wurden die folgenden Dokumente ausgesucht und analysiert:

DE:

1. HVAC Funktionelle S/W-Beschreibung.2017. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H.
2. Illustrierter Ersatzteilkatalog D00009217. 2018. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H.
3. HVAC Beschreibung. 2017. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H.
4. Schaltplan Übersetzungsmatrix. 2017.Kiepe Elektrik Ges.m.b.H.

RU:

5. Система обеспечения климата вагонов метрополитена. Технические требования. 2016. ОАО «МЕТРОВАГОНМАШ».
6. Система обеспечения климата вагонов метрополитена модели 81-765/766/767. Технические требования. 2017. СКБ «МЕТРОВАГОНМАШ».
7. Технические требования на установку кондиционирования воздуха пассажирского вагона модели 61-4465. 2008. ОАО «Тверской вагоностроительный завод».
8. Установка кондиционирования воздуха пассажирских вагонов УКВ-31-ТП. Руководство по монтажу и эксплуатации. 850001102 РЭ. 2008. ООО «Остров СКВ».

5.2. Kiepe Vossloh Elektrik

Die Firma Kiepe Electric Ges.m.b.H. (Kiepe Electric Austria) ist die Tochtergesellschaft der Firma Kiepe Electric GmbH (Düsseldorf). Die Firma stellt Lüftungs- und Klimaanlagen sowie

elektrische Antriebsausrüstungen von Schienenfahrzeugen mit Heizung, Klima-, Lüftungs- und Kühlsystemen her.

Neben der Antriebstechnik für Straßenbahnen, Lokomotiven und Regionalbahnen sowie Batterie-, Hybrid-, und Trolleybusse setzt sich die Kiepe Electric auch mit der Modernisierung älterer Fahrzeuge auseinander (vgl. URL: kiepe-electric.at).

In der Firma gibt es eine eigene Abteilung Technische Dokumentation - RAMS². Diese besteht grundsätzlich aus drei Mitarbeitern, die über eine technische Ausbildung verfügen. Sie haben aber keine Ausbildung als Technischer Redakteur absolviert. Zu deren Aufgaben gehört Folgendes:

- Überarbeitung der Technischen Dokumentation (Neustrukturierung, Gliederung, Aufbau, Layout etc.);
- Erstellung von firmeninterner und firmenexterner Dokumentation (Produktbeschreibung, Datenblätter, Wartungsanleitung, Schulungsunterlagen, Umbauanleitungen, Arbeitsanweisungen, Transportanweisungen, Ersatzteillisten, Bedienungsanleitungen etc.);
- Erstellung von LCC/RAM Berechnungen/Unterlagen (Erhebung von präventiven Wartungsintervallen, Abschätzung von korrektiven Wartungen/Ausfallraten, Kostenerhebung etc.);
- Implementierung der Produkt-Safety im Betrieb: Erstellung/Prüfung von Safety-Analysen (FMECA, FTA, OHA, PHA, SCIL); Pflege von bestehenden Unterlagen, Änderungsdienst;
- Erstellung und Pflege von Felddatenanalysen;
- Erstellung von Unterlagen für Angebote;
- Prüfen von Lastheften und Verträgen;
- Designstudien.

Die Erstellung der Technischen Dokumentation, die mir von der Firma zur Verfügung gestellt wurde, erfolgt nach den folgenden Normen:

- EN 62079:2001: „Erstellen von Anleitungen - Gliederung, Inhalt und Darstellung“;
- DIN EN 61293:1994: „Kennzeichnung elektrischer Betriebsmittel mit Bemessungsdaten für die Stromversorgung - Anforderungen für die Sicherheit“;
- DIN EN 13306:2012: „Instandhaltung - Begriffe der Instandhaltung“;
- DIN 5008:2011: „Schreib- und Gestaltungsregeln für die Textverarbeitung“;

² Abkürzung für das Paket „Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit, Instandhaltbarkeit, Sicherheit“ (en. Reliability, Availability, Maintainability, Safety). Das ist eine Methodik, die hilft, Fehler schon in der Projekt-Planungsphase zu vermeiden (vgl. Pich 2008:75).

- ISO 3864-2:2004(E): „Graphische Symbole - Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen Teil 2: Gestaltungsgrundlagen für Sicherheitsschilder zur Anwendung auf Produkten“;
- ANSI Z 535.6:2011: “American National Standard for Product Safety Information in Product Manuals, Instructions, and Other Collateral Materials”;
- ISO 3864-1:2011(E): „Graphische Symbole - Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen Teil 1: Gestaltungsgrundlagen für Sicherheitszeichen und Sicherheitsmarkierungen“;
- ISO 3864-4:2010(E): „Farb- und photometrische Eigenschaften von Trägermaterialien für Sicherheitszeichen“ (vgl. URL: kiepe-electric.at).

Die analysierte russische Dokumentation stammt aus unterschiedlichen Firmen:

- ООО „Metrowagonmasch“;
- ООО „Ostrov SKV“;
- Twerskij Wagonostroitelnij Zawod;
- Ural Elektrotechnisches Unternehmen „Kanopus“.

In der Erstellung der Dokumentation wurden die folgenden Normen nützlich gemacht:

- GOST 2.601-95: „Einheitliches System für Konstruktionsunterlagen. Betriebsunterlagen“;
- GOST 22270-76: „Geräte für Klima, Lüftung und Heizung. Begriffe und Benennungen“;
- GOST 24393-80: „Kältemaschinen. Begriffe und Benennungen“.

Es wurde versucht, einen direkten Kontakt zu den Fachleuten der betroffenen Firmen aufzunehmen, um mehr Informationen bezüglich der Verfahrensweisen zur Erstellung der Technischen Dokumentation zu bekommen. Es ist aber leider bis heute keine Rückmeldung eingetroffen.

5.3. Klimaanlage

5.3.1. Allgemeine Information

Als Klimaanlage versteht man „eine Anlage der Luft- und Klimatechnik zur Erzeugung und Regulierung eines komfortablen oder notwendigen Raumklimas (Temperatur, Feuchtigkeit und CO₂-Anteil), das von Wetter, Abwärme und menschlichen und technischen Einflüssen unabhängig ist“ (vgl. Trogisch 2013:2). Eine Klimaanlage hält die Luft eines Raums in einem gewissen Zustand.

Die Funktionen einer Klimaanlage sind wie folgt:

- Heizen/Kühlen (Änderung der Lufttemperatur);
- Befeuchten/Trocknen (Änderung der Luftfeuchtigkeit);
- Filtern (Entfernen von Luftbestandteilen);
- Änderung der lokalen Luftgeschwindigkeit (vgl. URL: masterxoloda.ru).

Eine kleinere Klimaanlage hat nur begrenzte Funktionen; es sollte aber mindesten eine Kühlfunktion vorhanden ist.

Klimaanlagen werden in Wohn- und Industrieräumen sowie in Schiffen, Zügen und anderen Verkehrsmitteln verwendet, um ein für den Menschen komfortables Raumklima sowie die erforderlichen Bedingungen für technische Anlagen sicherzustellen.

Eine Klimaanlage hat gegenüber üblichen Heizungs- und Luftreinigungsanlagen zusätzlich die Funktionen wie Kühlen, Filtern und Entfeuchten. Dazu verfügt sie über eine Kältemaschine, die auch in einem Kühlschrank zu finden ist. Die Filterung wird mit Hilfe einer Filtervliese ermöglicht. Die Lufttrocknung erfolgt durch die Kondensationsflächen mit Wasserabläufen. Über den Kältekreislauf wird die Wärme übertragen und auf der anderen Seite übergeben. Dementsprechend wird ein Medium (Kältemittel) benötigt, mit dem die Wärme transportiert werden kann. Hier werden oft folgende Kältemittel-Typen verwendet: R134a, R407C, R-410A, Chlordifluormethan (R22), R290 oder R12 (vgl. Trogisch 2013:4).

Klimaanlagen finden auch Verwendung in Luftfahrzeugen und Kraftfahrzeugen. Dabei spricht man oft von Klimaautomatik. Im Vergleich zur einfachen Steuerung einer klassischen Klimaanlage wird hier eine automatische Steuerung der Klimaautomatik durchgeführt. Durch den laufenden Vergleich der Soll/Ist-Werte steuert eine Klimaautomatik die eigene Leistung, sodass die benötigte Temperatur eingehalten wird. In einer klassischen Klimaanlage bleibt die Steuerung dauernd entsprechend der eingestellten Leistung stehen und der Nutzer regelt den gewünschten Temperaturbereich manuell. Dazu ermöglicht die moderne Klimaautomatik in Fahrzeugen, die Temperatur für Fahrer, sowie auf der Rückbank einzeln einzustellen (vgl. Trogisch 2013:3).

Normalerweise wird auch die Erwärmung des Fahrgastraumes durch Sonneneinstrahlung unterschiedlich gesteuert, denn die Sonnenposition wird mit Hilfe eines Solarsensors ermittelt und die bestimmte Seite des Fahrzeuges wird intensiver gekühlt (vgl URL: kiepe-electric.at).

5.3.2. Definition des Begriffes „Klimaanlage“

Heutzutage werden verschiedene Anlagen als „Klimaanlagen“ bezeichnet. Der Begriff „Klimaanlage“ wird in vielen Quellen unterschiedlich definiert, wie zum Beispiel:

- DIN 1946 T1: „RLT³-Anlage mit Lüftungsfunktion und mit vier thermodynamischen Luftbehandlungsfunktionen“;
- DIN EN 15240: „Eine Kombination sämtlicher Bauteile, die für eine Form der Luftbehandlung erforderlich sind, bei der die Temperatur möglichst gemeinsam mit der Belüftung, der Feuchte und der Luftreinigung geregelt wird“;
- DIN EN 12792: „Kombination sämtlicher zur Klimatisierung erforderlichen Bauteile“;
- VDI 4700: „Bauteil einer RLT-Anlage zum Lüften, Heizen, Kühlen und gegebenenfalls zum Befeuchten“.

Bisher ist es jedoch nicht gelungen, eine eindeutige Definition festzulegen. Mit dem Erscheinen der DIN EN 15603⁴ ist es verständlich geworden, dass eine einheitliche verbindliche Begriffsbezeichnung benötigt wird. Gerade in einer Zeit der schnellen technischen Entwicklung soll man sich nicht auf die Definition einer Klimaanlage als RLT-Anlage in Gebäuden beschränken.

Man weist heutzutage auf die Vielfalt der möglichen technischen Systeme zur Klimatisierung hin. Diese beinhalten immer eine Lüftungsfunktion, um den benötigten hygienischen/technologischen Mindestaußenluftvolumenstrom zu gewährleisten. Im Weiteren weisen diese Systeme die Möglichkeit der Klimatisierung auf. Dies bedeutet, dass die hygienisch/technologisch geforderte Lufttemperatur und Feuchtigkeit durch die thermodynamische Luftverarbeitung mit den Prozessen Kühlen, Heizen, Entfeuchten und Befeuchten gewährleistet wird.

Um die rechtliche Unsicherheit zu vermeiden und die deutschsprachige Klima-Branche im europäischen Normungswesen durchsetzungsstärker zu machen, schlägt Achim Trogisch, Professor an der Hochschule für Technik und Wirtschaft in Dresden, vor, die ursprüngliche Definition der Klimaanlage (DIN 1946 T1⁵) als eindeutige Begriffsbestimmung festzulegen. Die Definition wird noch mit einer weiteren Beschreibung der Anlage als Raum(luft)konditionierungsanlage (RLKA) ergänzt. Dieser Vorschlag dient soweit als Grundlage für mehrere fachbezogene Diskussionen (vgl. Trogisch 2013:3).

³ Raumlufttechnik

⁴ Laut DIN EN 15603 wird eine Klimaanlage als „eine Kombination aus sämtlichen Bauteilen, die zur Bereitstellung einer Form der Luftbehandlung erforderlich sind, bei der die Temperatur, eventuell in Kombination mit Lüftung, Luftfeuchte und Luftreinheit, geregelt wird“. Laut dieser Norm wird auch ein Radiator als eine Klimaanlage verstanden (vgl. Trogisch 2013:3).

⁵ Klimaanlage: RLT-Anlage mit Lüftungsfunktion und mit vier thermodynamischen Luftbehandlungsfunktionen

5.4. Analyse der untersuchten Terminologie

5.4.1. Textsorte. Beschreibende Funktion

Wie bereits erwähnt, wurde die analysierte Technische Dokumentation vor allem aus dem Russischen übersetzt. Die oben genannten deutschen Dokumente wurden als Paralleltexte verwendet. Diese sind ebenso für die Erstellung dieser Terminologiearbeit nützlich.

Diese Dokumentation weist eine beschreibende Funktion auf. Hier wird die Information über das Gerät und seine technischen Merkmale und Aspekte vermittelt. In der Analyse dieser Textsorte wurden die folgenden Merkmale gefunden:

- Kennzeichen;
- Elemente und Prozesse;
- Teil und Ganzes;
- Zeitliche Anordnung;
- Räumliche Anordnung.

Kennzeichen bedeuten ein Darstellungsmuster, wenn man die Merkmale eines Objektes zusammenstellen will.

In beschreibenden Texten kennzeichnet man einen Gegenstand anhand von Eigenschaften (Größe, Gestalt, Zweck usw.), Abmessungen (Länge, Breite, Höhe, Masse usw.), Vergleichen (höher als, ist wie usw.), Orten (oben, unter, neben, nördlich, südlich usw.)

In der Darstellung von Merkmalen verwendet man die Tabelle (siehe unten, *Abb.3 Hauptparameter einer Luftklimatisierungsanlage und eines Hochspannungslufterhitzers*). Als Signalwörter werden einzelne Merkmale in der Tabelle bezeichnet. Sie antworten auf die Fragen: wie oft, wie groß, wie schwer usw.

<i>Gesamte Nennleistung des Hochspannungslufterhitzers</i>	<i>16 (2 x 8) kW</i>
<i>Nennversorgungsspannung der Elektro-lufterhitzer</i>	<i>=3000 V; f ~ 50 Hz, 3000 V</i>
	<i>~ von 2200 bis 3600 V</i> <i>= von 2200 bis 4000 V</i>

<i>Versorgungsspannungsbereich der Elektrolufterhitzer</i>	
<i>Maximale Gesamtleistungsaufnahme des Kompressor-Motors, nicht mehr als</i>	8 kW
<i>Nennversorgungsspannung des Kompressor-Motors</i>	3 ~ 50 Hz, 220 V
<i>Maximale Leistungsaufnahme des Kondensator-Lüfter-Motors, nicht mehr als</i>	2,6 kW
<i>Nennversorgungsspannung des Kondensator-Lüfter-Motors (Ventiltrieb)</i>	=110V ±30%
<i>Versorgungsspannung der Außen- und Umluft-Belüftungklappen-Motoren</i>	=24V ±10%
<i>Maximale Leistungsaufnahme der Belüftungklappen-Motoren, nicht mehr als</i>	10 V

Abb.3 Hauptparameter einer Luftklimatisierungsanlage

Elemente und Prozesse

Ein Gerät wird anhand seiner Elemente beschrieben: „*Der Kältekreis der Luftklimatisierungsanlage besteht aus einer Kältemaschine, den Außen- und Umluft-Filtern, den Belüftungsklappen und Kondensator- und Verdampfer-Lüftern.*“ Hier wird das Ganze mit Hilfe der Elemente beschrieben.

Eine andere Variante sind die Prozesse, die mit Hilfe des Gerätes ablaufen. Wie zum Beispiel: „*Die Konstruktion des Heizlüfters ermöglicht eine Regelung der erwärmten Luftmenge bei der Windschutzscheibe und im unteren Bereich auf Höhe der Beine des Fahrers.*“

Teil und Ganzes

Hier werden Geräte oder Anlagen anhand von Elementen beschrieben. Die Relation Teil-Ganzes ist ein geeignetes Darstellungsmuster, wenn man etwas sortieren oder kategorisieren will. Hier werden oft folgende Signalwörter verwendet: *ist eine Art von, kann aufgeteilt*

werden in, besteht aus, ist ein Typ von, fällt unter, gehört zu, ist ein Teil von, passt in, wird zusammen gesehen mit, steht in Beziehung zu, wird assoziiert mit usw.

Beispiel aus eigenen Übersetzungen:

- Die Regelanlage **besteht aus** einem Elektroblock, der sich im Elektronikraum der Luftklimatisierungsanlage des Innenraumes befindet.
- Das KVS der U-Bahnwagen **teilt sich in**:
 - a) KVS des Vorlaufwagensinnenraumes;
 - b) KVS des Mittelwagensinnenraumes;
 - c) KVS der Fahrerkabine.

Zeitliche Anordnung

Mit Hilfe dieses Darstellungsmusters wird der zeitliche Ablauf von Prozessen beschrieben:

*„Der Betriebsmodus der KVS-Einrichtung soll die Funktionalität in den Innenräumen **während** der Fahrt des Rollmaterials über unüberbrückte Stromversorgungslücken sicherstellen. Dieser Betrieb äußert sich durch einen temporären Spannungsversorgungsunterbruch von 750 V an der Eingangsseite des Stromrichters des KVS, **mit einer Dauer von 0,1 bis 3 Sekunden**. Das Intervall – ein Stromversorgungsunterbruch **jede 2...3 Minuten**.“*

Andere Signalwörter, die eine Reihenfolge bezeichnen, sind wie folgt:

- *Erstens, zweitens, drittens;*
- *numerische Aufzählungen;*
- *Am Anfang;*
- *Dann;*
- *Nach;*
- *Zum Schluss.*

Die Signalwörter, die die Reihenfolge bezeichnen, beschreiben die Prozesse, die immer gleich ablaufen. Ihre Elemente werden als Folge geordnet und systematisch dargestellt.

Räumliche Anordnung

In manchen Texten ist es wichtig die Dinge räumlich anzuordnen. In Gegenteil zu reiner Strukturbeschreibung wird hier die Funktionsweise beschrieben. Es wird darauf fokussiert, wie die Elemente zueinanderstehen, welche Funktionen sie erfüllen und wie sie zusammen agieren:

„Eine amplitudenreduzierte Rechteckwechselfspannung mit einer Null-Pause geht zum Doppelweggleichrichter (B). Die Richtspannung wird an den Ausgangsfilter $\Phi 2$ geleitet. Dieser ergibt eine konstante Richtspannungskomponente. Vom Filter $\Phi 2$ geht die Spannung zum Ausgang.“

Die Signalwörter, die die räumliche Anordnung in Prozessen bezeichnen, sind wie folgt:

- *oben, unten, rechts, links;*
- *nördlich, südlich, westlich, östlich;*
- *innen, außen usw.*

Das Darstellungsmuster mit einer räumlichen Anordnung ist dann sinnvoll, wenn die Zuordnung der Teile zueinander und ihr Zusammenwirken im Mittelpunkt stehen.

Kürzungen

Kürzungen kommen in deutschen und russischen Fachtexten häufig vor, um die Informations-Vermittlung effizienter zu gestalten. Im Russischen werden vor allem Syntagmen gekürzt, im Deutschen treten Kürzungen sowohl bei Syntagmen als auch bei Komposita auf:

<i>Auflager</i>	<i>Lager</i>
<i>Fahrgastraum</i>	<i>Raum</i>
<i>Klimasteuergerät</i>	<i>KGS</i>
<i>Direktpulsumrichter</i>	<i>DPU</i>

Abb.4: Kürzungen in Fachtexten (Deutsch)

<i>установка кондиционирования воздуха</i>	<i>УКВ</i>
<i>установка кондиционирования воздуха</i>	<i>установка</i>
<i>реле температуры</i>	<i>реле</i>
<i>капитальный ремонт</i>	<i>КР</i>
<i>техническое обслуживание</i>	<i>ТО</i>
<i>руководство по монтажу и эксплуатации</i>	<i>РЭ</i>

Abb.5: Kürzungen in Fachtexten (Russisch)

Kürzungen in beiden Sprachen können unterschiedliche Positionen in der Benennung haben, das Basislexem bleibt jedoch immer erhalten.

Wichtig ist, dass Benennungen durch Kürzungen polysem werden. Dadurch kann die Kommunikation erschwert werden. Missverständnisse treten vor allem im fehlenden Kontext auf, wie zum Beispiel bei *Lager* oder *Raum*. Auch für Übersetzer sind Kürzungen nicht immer verständlich und nachvollziehbar. Aus eigener Erfahrung führen die Kürzungen oft zu Missverständnissen und unerwünschter Zeitverschwendung. Es ist daher wichtig ständig Rücksprache mit Fachleuten sowie mit dem Auftraggeber zu halten, um derartige Komplikationen zu vermeiden.

Syntagmen

Syntagmen sind die häufigsten Formen der Benennungsbildung in deutschen und russischen Fachsprachen, wobei in der vorliegenden Terminologiearbeit nur russische Fachwörter diese Tendenz aufweisen. Sie betragen 65 % aller analysierten Fälle.

Diese sind:

- Adjektiv-Substantiv (45);
- Substantiv-Substantiv (16);
- Substantiv-Präposition-Substantiv (2);
- Substantiv-Substantiv-Substantiv (2).

Adjektiv-Substantiv	<i>осевой вентилятор</i>
Substantiv-Substantiv	<i>штуцер давления</i>
Substantiv-Präposition-Substantiv	<i>оборудование для кондиционирования воздуха</i>
Substantiv-Substantiv-Substantiv	<i>регулятор скорости вращения</i>

Abb. 6: Syntagmen in Fachtexten (Russisch)

Im Deutschen bilden Syntagmen keine großen Gruppen mit festen Bildungsmustern. Die in dieser Terminologiearbeit vorhandenen Fälle sind:

- Adjektiv-Substantiv (3);
- Substantiv-Präposition-Adjektiv-Substantiv (1)

Adjektiv-Substantiv	<i>(elektrischer) Stromstärke</i>
---------------------	-----------------------------------

Adjektiv-Substantiv	<i>(technische) Diagnostik</i>
Substantiv-Präposition-Adjektiv-Substantiv	<i>Bipolartransistor mit isolierter Gate-Elektrode</i>

Abb. 7: Syntagmen in Fachtexten (Deutsch)

5.4.2. Fachgebiete der analysierten Terminologie

Die analysierte Terminologie besteht aus Begriffen, die zu unterschiedlichen Fachbereichen gehören. Für deren Klassifizierung wurde das System LENOCH verwendet (vgl. URL: bk.admin.ch). Dies ist eine Mischung von Thesaurus und Klassifikation und wird oft für Terminologie und Dokumentation genutzt.

In der analysierten Dokumentation stammen die Begriffe aus:

- **Naturwissenschaft:** Mathematik, Physik und Chemie. Wie, zum Beispiel, *Algorithmus, Absolutdruck, Energie Heizleistung, Freon* usw;
- **Verkehrswesen und Fahrzeuge:** *Wagenen, Eisenbahn, Metropoliten, Führerstand, Fahrgastraum;*
- **Technik:** *Druckwächter, Drehzahlregler, Drucknippel, Fehlerstromschutzschalter, Frequenzumrichter* usw;
- **Klimatologie:** *Luft, Klima, Feuchtigkeit, Kondensat* usw.

Entsprechend dem Fachgebiet der analysierten Dokumentation, gehören die meisten Begriffe zum Fachgebiet **Kältemaschinen und Kältetechnik:**

- *Klimaanlage, HKL, Kältemaschine, Kältemittel, Luftdurchsatz, Ventilator, Luftfilter, Luftentfeuchter, Lufterhitzer, Luftkanal, Luftklappe, Luftkompressionskältemaschine* usw.

5.4.3. Fachausdruckbildung im Deutschen

Substantive

Im Deutschen zeichnet sich die Bildung neuer Benennungen meistens durch Nominalkomposita aus. Diese Besonderheit findet in keiner anderen großen europäischen Sprache eine starke Ausprägung. Wie am Beispiel *Außenluft* zu erkennen ist, wird dabei das zweite Element *-luft* durch das erste Element *Außen-* genauer bestimmt. Nominalkomposita drücken Informationen explizit aus. Diese dürfen aus dem kontextuellen Zusammenhang nicht erschlossen werden.

In Bezug auf Sprachökonomie werden Nominalkomposita im Vergleich zu Syntagmen öfter verwendet. Im alltäglichen Gebrauch wirken sie aber etwas ungewöhnlich und schwer verwendbar. Normalerweise dürfen fachsprachliche Komposita nicht mehr als aus drei bis vier Elementen bestehen. Werden diese länger, wie zum Beispiel *Fahrgastraumklimagerät*, so empfindet man sie als zu lang und schwer verständlich. In der Praxis werden diese Fachtermini öfter auch verkürzt. Die Verkürzungen erfolgen meistens spontan und können den Verlust der Eindeutigkeit der betroffenen Benennung verursachen.

In der Benennungsbildung sind neben der Komposition mit Substantiven noch Derivation und Wortartwechsel bekannt. Die Bildung mit den Suffixen *-er* und *-ung* ist die häufigste Variante der Derivation. Durch diese bekommt das Basislexem gewisse Merkmale wie Technologie oder Instrument. Als Beispiel können folgende Fachtermini dienen:

- *Steuerung* (*steuern* + *-ung*)
- *Verdampfer* (*verdampfen* + *-er*)

Wortartwechsel findet man in diesen Beispielen:

- *Heizen*, n. (*heizen*, v.)

In der deutschen Sprache kommt auch die Übernahme englischer Fachtermini häufig vor. Man beobachtet neben bereits existierenden deutschen Wörtern ihre englischen Entsprechungen. Zum Beispiel, das englische Initialwort *HVAC* (*Heating, Ventilation, Air-Conditioning*) ist in der deutschen Dokumentation oft zu sehen und findet als Ersatz zur deutschen Variante *HKL* Verwendung. Andere Beispiele sind: *Standby*, *Controller* und *Shut-Down*.

Da sich diese Terminologearbeit vor allem mit Substantiven auseinandersetzt, ist es sinnvoll diese näher zu betrachten. Die durchgeführte Analyse zeigte, dass über 60% aller Fachtermini zu den Komposita mit zwei Elementen gehören (siehe Abb.8). Einfache Fachwörter erreichen fast 20% und an der dritten Stelle sind Komposita mit drei Elementen (7%).

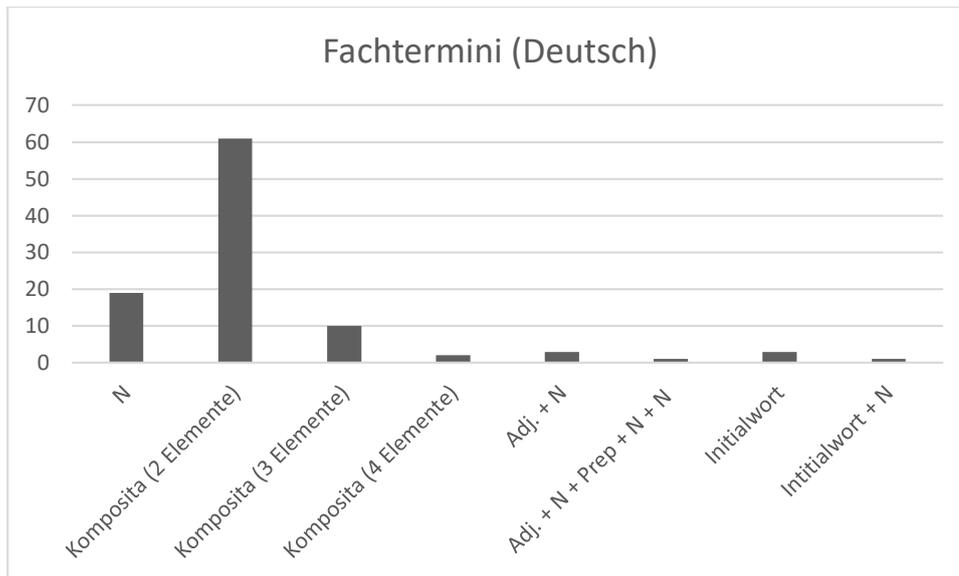


Abb. 8: Fachwörter (Deutsch)

Adjektive

In der Bildung von fachsprachlichen Adjektiven zeichnet sich der Wortwechsel als produktiv aus. Häufigste Beispiele haben die Suffixe *-ig*, *-lich*, *-bar* und *isch*. Da diese Arbeit sich wenig mit Adjektiven auseinandersetzt, kann diese Tendenz nicht an bestimmten Beispielen nachgewiesen werden.

Verben

In der deutschen Sprache werden oft Präfixe von bekannten Wortstämmen verwendet, um die Bedeutung des Verbes zu vervielfältigen. Diese ermöglichen eine genauere Ausdrucksweise.

In den analysierten deutschen Texten wurden folgende Beispiele gefunden:

- *setzen – rücksetzen*
- *aktivieren – deaktivieren*
- *stehen – anstehen*
- *mengen – beimengen*
- *stellen – einstellen – verstellen* usw.

5.4.4. Fachausdruckbildung im Russischen

Nicht viel anders als in der deutschen Sprache ist die Benennungsbildung in der russischen Sprache. Im Vergleich zu der am häufigsten verwendeten deutschen Wortbildungsart – Komposition - neigt aber die russische Fachsprache zu den syntagmatischen Verbindungen. Wie die Analyse dieser Terminologiearbeit zeigt, sind das vor allem Verbindungen von Substantiv und Adjektiv (ca. 46 %) und Verbindungen von Substantiv (Nominativ) und Substantiv (Genitiv) (16 %). Es folgen die einfachen Fachwörter (15 %) und Komposita, die aus zwei Elementen bestehen (13%) (siehe Abb. 9)

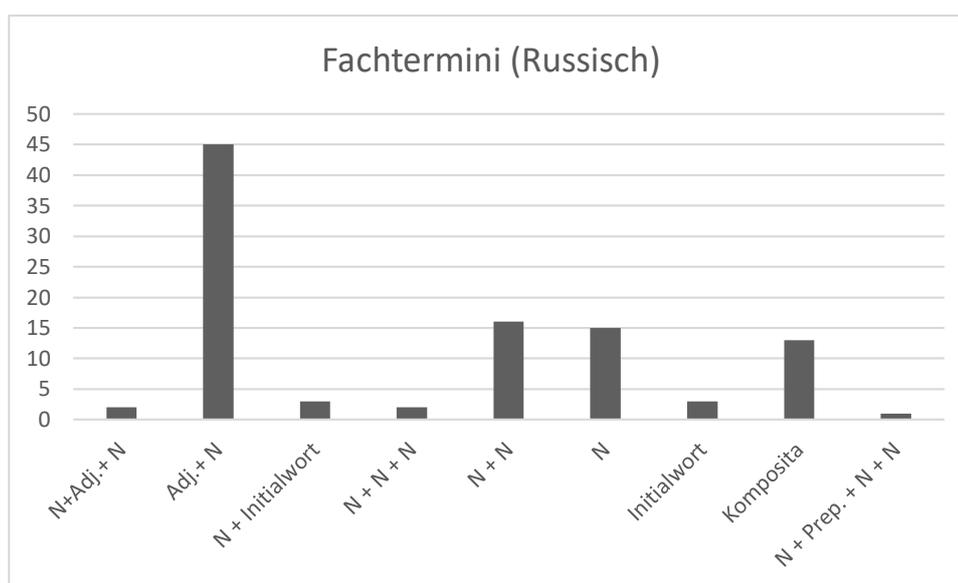


Abb. 9: Fachwörter (Russisch)

Die Wortbildungsarten **Präfigierung** und **Suffigierung**, die für slawischen Sprachen typisch sind, kommen auch in analysierten technischen Texten vor. Einige Beispiele davon:

- *кондиционер – кондиционирование;*
- *конденсат - конденсатор – конденсация;*
- *фильтр – фильтрующий;*
- *циркуляционный – рециркуляционный;*
- *вентиляция- вентиляционное usw.*

Die Komposition ist auch typisch für die technischen Texte im Russischen, obwohl sie nicht so weitverbreitet ist wie im Deutschen. Als Fugenelement dient hier – o:

- *железнодорожный;*
- *пусконаладочные;*
- *термообменник;*

- *терморегуляция;*
- *парокомпрессионный;*
- *воздухонагреватель;*
- *воздухоприемник;*
- *воздуховытяжной usw.*

5.4.5. Äquivalenz

Bei den meisten der analysierten Fachwörter erkennt man eine begriffliche Äquivalenz zwischen der russischen und deutschen Sprache. Dies erleichtert die fachliche Kommunikation zwischen diesen Sprachen. Es gibt jedoch einige Fälle, in denen russische und deutsche Begriffe nicht übereinstimmen.

So der russische Begriff *датчик температуры* wird oft als *Temperaturwächter* und *Temperaturregler* in den Texten übersetzt. Es gibt jedoch wesentliche Unterschiede zwischen diesen Begriffen, die irrtümlicherweise als Synonyme verstanden werden. *Temperaturregler* sorgen dafür, dass die vorgegebene Temperatur eingehalten wird. *Temperaturwächter* überwachen eine bestimmte Sollwerttemperatur.

Als nächstes zeigen die deutschen Synonyme *Wärmetauscher* und *Wärmeüberträger* (Definition: „Apparat, der Wärme von einem Medium auf ein anderes übertragen kann“ (vgl. URL: energie-lexikon) im Russischen keine synonymische Beziehung zueinander. *Wärmetauscher* wird als *теплообменный аппарат* (Gerät) und *Wärmeüberträger* als *теплоноситель* (Mittel) übersetzt.

Außerdem konnte festgestellt werden, dass im Russischen keine Differenzierung zwischen *Lüfter* und *Gebälse* besteht. *Lüfter* ist „eine fremd angetriebene Strömungsmaschine, die meist mittels eines in einem Gehäuse rotierenden Laufrads ein gasförmiges Medium fördert und verdichtet und dabei zwischen Ansaug- und Druckseite ein Druckverhältnis zwischen 1 und 1,1 erzielt“ (vgl.URL: educalingo.com). Bei einem *Gebälse* ist ein Druckverhältnis zwischen Druck- und Ansaugseite zwischen 1,1 und 3. Die beiden Begriffe werden als *вентилятор* übersetzt.

Nächstes Beispiel betrifft die Begriffe *Kältemittel* und *Kühlmittel*. Obwohl sie als Synonyme betrachtet werden, gibt es zwischen beiden einen Unterscheid: Ein Kältemittel „überträgt Wärmeenergie sowohl in Richtung des sogenannten Temperaturgradienten als auch entgegengesetzt“ (vgl. URL: paradigm.de). Ein Kühlmittel überträgt Wärmeenergie aber nur entlang des Temperaturgradienten. Im Russischen bezeichnet man diese Besonderheit nicht durch unterschiedliche Begriffe und verwendet meistens den Begriff *хладагент*.

5.4.5.1. Eins-zu-viele-Entsprechungen

In analysierten Texten kommen Eins-zu-viele-Entsprechungen trotz der erforderlichen Eindeutigkeit der Fachsprache sehr oft vor. Diese Fälle findet man in beiden Sprachrichtungen.

In der vorliegenden Terminologiearbeit sind folgende Beispiele zu sehen:

<i>преобразователь</i>	<i>-Konverter</i> <i>-Umrichter</i> <i>-Umsetzer</i> <i>-Wandler</i>
<i>вентилятор</i>	<i>-Lüfter</i> <i>-Ventilator</i>
<i>камера смешения</i>	<i>-Mischungskammer</i> <i>-Mischkammer</i>
<i>Klimaanlage</i>	<i>-оборудование для кондиционирования воздуха</i> <i>-кондиционер</i>
<i>Temperaturwächter</i>	<i>-датчик температуры</i> <i>-термореле</i>
<i>Kältemittel</i>	<i>-теплоноситель</i> <i>-хладагент</i> <i>-хладильный агент</i> <i>-холодоноситель</i>

Abb.10: Eins-zu-viele-Entsprechungen

Für Übersetzer sind Eins-zu-viele-Entsprechungen öfter problematisch, denn mehrere Varianten stehen zur Auswahl, was sich als zeitberaubend erweisen kann.

5.4.5.2. Perspektivwechsel

In vorgenannten Beispielen für Polysemie ist ersichtlich, dass unterschiedliche Merkmale in verschiedenen Benennungen realisiert werden. Sie grenzen Begriffe voneinander ab. Diesen Perspektivwechsel findet man auch im Sprachvergleich:

<i>Frischluf</i> t	<i>наружный воздух</i>
<i>Fehlerstromschutzschalter</i>	<i>устройство защитного отключения</i>
<i>Kondenswasser</i>	<i>водяной конденсат</i>
<i>Luftkanal</i>	<i>воздуховод</i>

Abb. 11: Perspektivwechsel

Im Fall des Perspektivwechsels gibt es keine fixen Regeln für das Übersetzen von Begriffen. Es ist oft möglich, eine Lösung mit Hilfe der Paralleltex

5.5. Problematik und Lösungsansätze bei Übersetzung in der Technischen Dokumentation

Aus eigener Erfahrung habe ich folgende Probleme in der Übersetzung von technischen Texten zum Thema Klimaanlage festgestellt:

5.5.1. Polyvalente Sprachformen

Es kommt oft vor, dass man viele nicht eindeutige Begriffe im Laufe des Übersetzens antrifft. Um diese klarer zu definieren und eine richtige zielsprachige Äquivalenz zu finden, soll man das Fachgebiet, die Quelle oder den Kontext zu Hilfe nehmen. Wenn das Fachgebiet bekannt ist, können bereits viele Benennungen eindeutig werden. Zum Beispiel, im technischen Kontext wird der russische Begriff *установка* nicht als *Stellungnahme*, sondern als *Anlage* verstanden, im Sinne, dass es hier um ein Gerät zur Klimatisierung geht (russ. *установка кондиционирования воздуха*).

Es gibt jedoch noch Fälle, in denen der gleiche Begriff im gleichen Text unterschiedliche Bedeutungen haben kann und entsprechend anders übersetzt werden soll. Wie der oben erwähnte Begriff *установка* – dieser kann als *Gerät* (Objekt) oder als *Montage* (Prozess) verstanden bzw. übersetzt werden. Hier hilft eine genaue Kontextbeschränkung und –analyse:

1.

RU: *Масса одной установки кондиционирования воздуха с заправленным хладагентом должна быть не более 400 кг (vgl. ОАО «МЕТРОВАГОНМАШ» 2016).*

DE: *Das Gewicht einer Anlage mit einem Füllkältemittel soll nicht mehr als 400 kg sein.*

2.

RU: *Высоковольтные электрокалориферы на 16 кВт (2 секции по 8 кВт) должны устанавливаться после установки приточного вентилятора и соединяться с УКВ через фланцевое соединение (vgl. ОАО «МЕТРОВАГОНМАШ» 2016).*

DE: *Die elektrischen Hochspannungslufterhitzer mit 16 kW (2 Einheiten je 8 kW) werden separat nach der Montage des Zuluft-Ventilators installiert und mit einem Flanschanschluss mit der Luftklimatisierungsanlage verbunden.*

5.5.2. Synonymie

Synonymie bedeutet die Repräsentation eines Begriffes durch mehrere Benennungen. Die Verwendung von Synonymen in Fachtexten ist untypisch, denn die Präzision und Eindeutigkeit sind die wichtigsten Merkmale der Fachsprache. Es kommt jedoch vor, dass durch die schnell wachsenden Volumen der technischen Texte und der fehlenden Terminologie-Pflege Synonyme entstehen (vgl. Таран 2013).

Termini können, zum Beispiel, aus anderen modernen Fachsprachen stammen. In analysierten Texten, die in dieser Arbeit verwendet wurden, existieren viele englische Termini neben den deutschen/russischen. Als Beispiel dient die Verwendung vom englischen *test* im Deutschen neben *Versuch* und im Russischen neben *испытание*. Andere Beispiele, die in dieser Terminologiearbeit erscheinen, sind:

- *Lüfter, Ventilator;*
- *Druckschalter, Druckrelais;*
- *кондиционер, оборудование для кондиционирования воздуха;*
- *Verflüssiger, Kondensator;*
- *Verdichter, Kompressor;*
- *Konverter, Wandler usw.*

Neben diesen vollständigen Synonymen existieren sogenannte Quasisynonyme. Dies sind Bezeichnungen, die in einem Ordnungssystem als Synonyme verwendet werden, obwohl sie nicht denselben Begriff bezeichnen. In analysierten Texten wurden folgende Quasisynonyme gefunden:

- *Kältemittel – Kühlmittel*

Ein Kältemittel transportiert Wärmeenergie in Richtung des Temperaturgradienten und entgegengesetzt. Ein Kühlmittel überträgt Wärmeenergie in Richtung des Temperaturgradienten.

- *Lüfter – Gebläse*

Lüfter ist „eine fremd angetriebene Strömungsmaschine, die meist mittels eines in einem Gehäuse rotierenden Laufrads ein gasförmiges Medium fördert und verdichtet und dabei zwischen Ansaug- und Druckseite ein Druckverhältnis zwischen 1 und 1,1 erzielt“ (vgl. URL: educalingo.com). Beim *Gebläse* ist ein Druckverhältnis zwischen 1,1 und 3.

- *Wandler*

Wandler hat eine zentrale Aufgabe: die Umwandlung von Wechselstrom in Gleichstrom.

- *Wechselrichter*

Die zentrale Aufgabe des Wechselrichters ist die Umwandlung von Gleichspannung in Wechselspannung.

Außerdem können die unterschiedlichen Merkmale eines Begriffes in unterschiedlichen Termini realisiert werden. So entstehen Synonyme. So wird ein *Verdampfer* als *Kälteerzeuger* bezeichnet, denn hier werden unterschiedliche Funktionen in den Vordergrund gebracht.

5.5.3. Polysemie

Polysemie gehört zu den produktivsten Mittel bei der Fachwortschatzerweiterung und kommt in den Fachtexten oft vor. Das heißt, dass mehrere Bedeutungen durch eine Benennung repräsentiert werden. In der Gemeinsprache werden Wörter terminologisiert und erweitern ihre ursprüngliche Bedeutung, in dem sie weitere fachspezifische Bedeutungen erhalten, wie, zum Beispiel *Verhalten*, *Spannung*, *питание*, *ячейка* usw.

Polyseme erschweren eine Übersetzung und die dadurch entstandenen Übersetzungsprobleme können nur mit Hilfe von fachspezifischen Wörterbüchern gelöst werden. Der Kontext spielt auch eine große Rolle. Durch den Kontext entfallen alle irrelevanten Bedeutungen (vgl. Харчук 2013).

In der deutschen Sprache ist eine starke Spezifizierung sehr typisch. Diese Besonderheit kann den Übersetzungsprozess noch weiter erschweren. Als Beispiel dienen die Fachwörter *Lüfter* und *Gebläse*, die sich durch unterschiedliche Druckverhältnisse unterscheiden. Diese kleinen Unterschiede werden in russischen Benennungen nicht berücksichtigt und beide werden als *вентилятор* übersetzt. Dieser Unterschied kann nur durch detaillierte Beschreibung oder Illustration hervorgehoben werden.

5.5.4. Komposita

Deutsche Komposita können Interpretationsschwierigkeiten verursachen. Dies kommt vor, wenn Wörter, die nach dem gleichen Prinzip gebildet sind, unterschiedliche Merkmale aufweisen. Wie, zum Beispiel, *Beerenpflücker* und *Feuerfalter*. Der Beerenpflücker pflückt Beeren, aber der Feuerfalter faltet kein Feuer.

Die Bildung von Komposita erfolgt nach bestimmten Regeln. Zum Beispiel, zwei Konstituenten wie *Wechsel* und *Strom* können nicht in beliebiger Reihenfolge zusammengestellt werden, ohne die Bedeutung des Kompositums zu ändern. So bezeichnet das Wort *Wechselstrom* eine Strom-Art und das Wort *Stromwechsel* – eine Handlung. Um Übersetzungsschwierigkeiten zu vermeiden, sollte sich ein Übersetzer mit unterschiedlichen Benennungsmustern der Arbeitssprache vertraut machen.

5.5.5. Textlänge

Ein weiteres Problem kann durch unterschiedliche Textlänge im Deutschen und Russischen verursacht werden. Deutsche Komposita werden im Russischen meistens nicht durch gleiche Strukturen, sondern durch Syntagmen übersetzt. So wird das festgelegte Layout oft verändert. Als Beispiele können folgende Fachwörter dienen:

- *Klimaanlage* - *оборудование для кондиционирования воздуха*;
- *Leistungshalbleiter* - *силовой полупроводниковый прибор*;
- *Luftkompressionskältemaschine* - *воздушная компрессионная холодильная машина*;
- *Mittelwagen* - *промежуточный вагон*;
- *Nennleistung* - *номинальная производительность* etc.

Hier sieht man, dass der Zieltext im Russischen wesentlich länger als im Deutschen wird.

5.5.6. Kulturspezifika

Unter Kulturspezifika versteht man die Eigenheiten von Kulturen, die ihnen eigentümlich sind. Dabei handelt sich um Sonderfälle, die nur für einen bestimmten Kulturraum typisch sind. Beim Übersetzen technischer Texte wurden folgende Beispiele gefunden, die als kulturspezifisch beschrieben werden können:

- Benennungen der Normen und Anforderungen: *ГОСТ, ТУ 4862-002-11644806-98.*
- Benennungen der Dokumente: *«Санитарные правила по организации пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте СП 2ю5ю 1198-03», «Требования для добровольной сертификации вагонов метрополитена СТО СДС ОПЖТ-09-2011»;*
- Benennungen bestimmter Anlagen und Geräte: *Установка УКВ-31-ТП, преобразователь бортовой БП-3Г-2, конденсаторы К50-35 ОЖО.464.214 ТУ.*
- Initialwörter: СОК, ПЭ, УПВВ, СУ, ПУ.

Aus meiner Erfahrung sind vor allem die Initialwörter ohne Rücksprache mit Fachleuten schwierig zu verstehen und zu übersetzen. Die russischen technischen Texte bestehen größtenteils aus Initialwörter, die sich vor allem auf Namen der Geräte und technische Verfahren beziehen. Außerdem sind Benennungen oft firmenspezifisch und entsprechend erscheinen sie selten oder überhaupt nie in den Texten anderer Firmen. Das bedeutet, die einzige Lösung ist Rücksprache mit Fachleuten zu nehmen. Dies ist leider nicht immer möglich.

Was die deutsche Technische Dokumentation betrifft, sind alle Initialwörter am Anfang des Dokumentes ausführlich aufgezählt und beschrieben. Dies erleichtert den Übersetzungsprozess wesentlich.

5.5.7. Fehlendes zielsprachiges Äquivalent

Beim Übersetzten kommt es oft vor, dass ein Begriff nur in der Ausgangssprache existiert. In diesem Fall gibt es folgende Lösungen.

Entlehnung und Lehnübersetzung

Die Entlehnung kommt dann vor, wenn der Begriff nur für die Ausgangssprache typisch ist und in der Zielkultur nicht erkannt wird. Im technischen Bereich werden Entlehnungen oft aus dem Englischen übernommen:

- *Generator;*
- *Transformator;*
- *Puls;*

- *LCO-Display* usw.

Die Entlehnung kommt im Russischen seltener vor. Meistens sind dies die Namen bestimmter Verfahren, wie zum Beispiel *протокол CAN*, *протокол RS 485*.

Die Lehnübersetzung ist eine Wort-zu-Wort-Übersetzung. Diese ist typisch für die technischen Texte im Russischen:

- *кондиционер*;
- *конденсат*;
- *вентиляция*;
- *вагон*;
- *метрополитен*;
- *параметры*;
- *энергия*;
- *алгоритм*;
- *транспорт*;
- *кабина* usw.

Beschreibende Erklärung

Diese Verfahren kommen selten vor und bedeuten die Umschreibung eines unbekanntes Begriffes in der Zielsprache. Beispielweise hat der russische Begriff *токооразрезы* keine bekannten Entsprechungen im Deutschen. In diesem Fall wird der Begriff beschrieben als *Stromversorgungslücken*.

RU: *Режим работы оборудования СОК салонов должен предусматривать прохождение составом **непрекываемых токооразрезов** (vgl. ООО «Остров СКВ» 2008).*

DE: *Der Betriebsmodus der KVS-Einrichtung soll die Funktionalität in den Innenräumen während der Fahrt des Rollmaterials über **unüberbrückte Stromversorgungslücken** sicherstellen.*

5.6. Glossar zum Thema HKL (DE-RU)

A

DE: Absolutdruckmanometer, n

Quelle: Schaltplan Übersetzungsmatrix. 2017.Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S.14.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik, Technik

Definition: „Gerät, das den absoluten Druck am Messpunkt in einem Druckmedium, bezogen auf ein vollkommenes Vakuum, anzeigt.“

Quelle: https://technical_translator_dictionary.academic.ru/112611, Stand (01.10.2018)

RU: манометр абсолютного давления, m

Quelle: Система обеспечения климата вагонов метрополитена. Технические требования. 2016. ОАО «МЕТРОВАГОНМАШ, S. 15.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik, Technik

Definition: „прибор для измерения давления, отсчитываемого от абсолютного нуля.“

Quelle: <http://docs.cntd.ru/document/1200023192>, Stand (01.10.2018)

DE: Außenluft, f

Quelle: HVAC Beschreibung. 2017. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H, S. 20.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik, Klimatologie

Definition: „Unbehandelte Luft, die von außen in die Anlage oder in eine Öffnung einströmt.“

Quelle: <https://www.baunetzwissen.de/gebaeudetechnik/fachwissen/lueftung/luftarten-nach-din-en-12792-und-13779-2618905>, Stand (01.10.2018)

Synonym: Frischluft, m

Quelle: <https://www.energieinstitut.at/wp-content/uploads/2015/03/3-34Lueftungskonzepte.pdf>

RU: воздух наружный, m

Quelle: Система обеспечения климата вагонов метрополитена. Технические требования. 2016. ОАО «МЕТРОВАГОНМАШ, S. 6.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik, Klimatologie

Definition: „воздух из внешней окружающей среды.“

Quelle: https://normative_reference_dictionary.academic.ru/94501/ГОСТ_P_54671-2011, Stand (01.10.2018)

DE: Axiallüfter, m

Quelle: HVAC Beschreibung. 2017. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 59.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „Lüfter, der überall Verwendung findet, wo es hoher Volumenströme (Luftmengen) in Verbindung mit geringen Pressungen (Widerstände, die überwunden werden müssen) bedarf.“

Quelle: <https://de.rsonline.com/web/generalDisplay.html?id=infozone&file=electronics/axial-luefter>, Stand (01.10.2018)

Synonym: Axialventilator, m

Quelle: www.konz-ventilatoren.de/axialventilatoren.html, Stand (01.10.2018)

RU: вентилятор осевой, m

Quelle: Технические требования на установку кондиционирования воздуха пассажирского вагона модели 61-4465. 2008. ОАО «Тверской вагоностроительный завод», S. 20.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „вентилятор, у которого направление меридиональной скорости потока газа на входе и выходе из рабочего колеса параллельно оси его вращения.“

Quelle: https://technical_translator_dictionary.academic.ru/151111, Stand (01.10.2018)

B

DE: Be-und Entlüftungsanlage, f

Quelle: Schaltplan Übersetzungsmatrix. 2017.Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 16.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „Anlage zur Belüftung von Räumen, zur Zufuhr von Frischluft und Abfuhr von verbrauchter Luft.“

Quelle: <https://www.energie-lexikon.info/be-entlueftungsanlage.html>, Stand (01.10.2018)

RU: вентиляция приточно-вытяжная, f

Quelle: Установка кондиционирования воздуха пассажирских вагонов УКВ-31-ТП. Руководство по монтажу и эксплуатации. 850001102 РЭ. 2008. ООО «Остров СКВ», S. 18.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „вентиляция, обеспечивающая регулируемый воздухообмен в помещениях путём принудительной подачи чистого воздуха (приток) и удаления отработанного (загрязнённого) воздуха вытяжкой.“

Quelle: https://technical_translator_dictionary.academic.ru/21023, Stand (01.10.2018)

Synonyme:

1. вентиляционно-вытяжной агрегат, m

Quelle: <http://supervent.ru/wp-content/uploads/2016/02/SL.pdf>, Stand (01.10.2018)

2. вытяжной агрегат, m

Quelle: www.alternativa.by/avtu.html, Stand (01.10.2018)

DE: Bordnetz, m

Quelle: HVAC Funktionelle S/W-Beschreibung.2017. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 25

Fachgebiet: Verkehrswesen, Fahrzeuge, Technik

Definition: „die Gesamtheit aller elektrischen Komponenten in Fahrzeugen, wie in Automobilen, Flugzeugen, Schiffen und bei der Eisenbahn.“

Quelle: <https://educalingo.com/de/dic-de/bordnetz>, Stand (01.10.2018)

RU: сеть бортовая, f

Quelle: Система обеспечения климата вагонов метрополитена модели 81-765/766/767. Технические требования. 2017. СКБ «МЕТРОВАГОНМАШ», S. 38

Fachgebiet: Verkehrswesen, Fahrzeuge, Technik

Definition: „совокупность проводов питания транспортного средства, включая кузов, используемый в качестве обратного провода.“

Quelle: https://normative_reference_dictionary.academic.ru/5793, Stand (01.10.2018)

DE: Bipolartransistor mit isolierter Gate-Elektrode, m

Initialwort: IGBT

Quelle: HVAC Funktionelle S/W-Beschreibung.2017. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S.35

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik, Technik

Definition: „Ein Halbleiterbauelement, das in der Leistungselektronik verwendet wird, da es Vorteile des Bipolar-Transistors (gutes Durchlassverhalten, hohe Sperrspannung, Robustheit) und Vorteile eines Feldeffekttransistors vereinigt.“

Quelle: <https://www.all-electronics.de/abkuerzungsverzeichnis>, Stand (01.10.2018)

RU: Транзистор IGBT, m

Quelle: Система обеспечения климата вагонов метрополитена. Технические требования. 2016. ОАО «МЕТРОВАГОНМАШ, S. 24

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik, Technik

Definition: „силовой электронный прибор, предназначенный в основном, для управления электрическими приводами.“

Quelle: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/811126>, Stand (01.10.2018)

DE: CFD-Analyse, f

Quelle: Schaltplan Übersetzungsmatrix. 2017.Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 23.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „eine numerische Strömungsmechanik, die strömende Medien unter anderem Größen wie der Druckabfall, die Geschwindigkeitsverteilung, der Massenstrom, die Wärmeübertragung sowie Strömungskräfte und Partikelverhalten untersuchen kann.“

Quelle: solidworks.de/sw/products/simulation/computational-fluid-dynamics.htm, Stand (01.10.2018)

RU: метод CFD, m

Quelle: Технические требования на установку кондиционирования воздуха пассажирского вагона модели 61-4465. 2008. ОАО «Тверской вагоностроительный завод», S. 23

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „расчетный метод, позволяющий моделировать потоки жидкостей и газов. Данный метод позволяет учитывать передачи тепла или массы, фазовые изменения, химические реакции, а также механическое движение, напряжение и деформацию твердых материалов.“

Quelle: <http://www.tes.eu/ru/produkt-cfd.html>, Stand (01.10.2018)

DE: Controller Area Network, m

Initialwort: CAN

Quelle: HVAC Beschreibung. 2017. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S.56.

Fachgebiet: Verkehrswesen, Fahrzeuge, Technik

Definition: „ein serielles Bussystem, das speziell für die Vernetzung intelligenter Geräte sowie Sensoren und Aktoren in einer Maschine gedacht ist.“

Quelle: <http://www.ems-wuensche.de/ueber-can/can-technical-info.html>, Stand (01.10.2018)

RU: протокол CAN, m

Quelle: Система обеспечения климата вагонов метрополитена. Технические требования. 2016. ОАО «МЕТРОВАГОНМАШ, S. 65.

Fachgebiet: Verkehrswesen, Fahrzeuge, Technik

Definition: „стандарт промышленной сети, ориентированный, прежде всего, на объединение в единую сеть различных исполнительных устройств и датчиков.“

Quelle: <http://www.micromax.ru/solution/theory-practice/articles/2160/>, Stand (01.10.2018)

D

DE: (technische) Diagnostik, f

Quelle: HVAC Funktionelle S/W-Beschreibung.2017. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S 27.

Fachgebiet: Maschinenbau, Technik

Definition: „Alle Maßnahmen wie Überprüfung des Betriebszustandes, Überprüfung des Schädigungszustandes und Bestimmung der Restnutzungsdauer, sicherheitstechnische Überprüfung, Ermittlung der Notwendigkeit von Pflegemaßnahmen und permanente Überwachung des Zustandes von einzelnen Baugruppen oder Elementen durch Meßeinrichtungen, die in die Maschine eingebaut sind.“

Quelle: http://440ejournals.uni-hohenheim.de/index.php/de_agrartechnik/article/viewFile, Stand (01.10.2018)

RU: (техническая) диагностика, f

Quelle: Технические требования на установку кондиционирования воздуха пассажирского вагона модели 61-4465. 2008. ОАО «Тверской вагоностроительный завод», S. 78.

Fachgebiet: Maschinenbau, Technik

Definition: „процедуры и системы, детектирующие и изолирующие ошибки и некорректно работающие устройства, сети и системы.“

Quelle: https://technical_translator_dictionary.academic.ru/52013, Stand (01.10.2018)

DE: Drehzahlregler, m

Quelle: Schaltplan Übersetzungsmatrix. 2017.Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S.9

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „Ein Regelungsgerät, das die Drehzahl eines rotierenden technischen Bauteils so beeinflusst, dass deren Wert möglichst konstant bleibt oder sich gezielt verändert.“

Quelle: www.servotechnik.de/fachwissen/regelung/f_beitr_00_607.htm, Stand (01.10.2018)

RU: регулятор скорости вращения, m

Quelle: Установка кондиционирования воздуха пассажирских вагонов УКВ-31-ТП. Руководство по монтажу и эксплуатации. 850001102 РЭ. 2008. ООО «Остров СКВ», S. 45.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „прибор, предназначенный для изменения скорости вращения вентиляторов с целью поддержания постоянного давления конденсации, а также для снижения уровня шума и уменьшения энергопотребления.“

Quelle: http://www.phs-holod.ru/postavka/avtomatika/regulytor_skorosti/, Stand (01.10.2018)

DE: Drucknippel, m

Quelle: HVAC Beschreibung. 2017. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S.38.

Fachgebiet: Maschinenbau, Technik

Definition: „Eine Kupplung für Hoch- und Niederdruckschläuche.“

Quelle: <http://www.trabert-packer.de/nippelauswahl.html>, Stand (01.10.2018)

RU: штуцер давления, m

Quelle: Установка кондиционирования воздуха пассажирских вагонов УКВ-31-ТП. Руководство по монтажу и эксплуатации. 850001102 РЭ. 2008. ООО «Остров СКВ», S. 48.

Fachgebiet: Maschinenbau, Technik

Definition: „соединительный узел для рукавов высокого или низкого давления.“

Quelle: https://normative_reference_dictionary.academic.ru/88781, Stand (01.10.2018)

DE: Druckschalter, m

Quelle: HVAC Funktionelle S/W-Beschreibung.2017. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S.48.

Fachgebiet: Maschinenbau, Technik

Definition: „Ein mechanischer oder elektronischer Schalter, der durch Druckänderungen eines gasförmigen oder flüssigen Mediums betätigt wird.“

Quelle: <https://www.scribd.com/document/.../CRDS066-31-Druckschalter-RA-May-14>, Stand (01.10.2018)

Synonyme:

1. Druckwächter, m

Quelle: <https://www.kesselheld.de/druckwaechter/>

2. Druckrelais, n

Quelle: https://www.sauter-controls.com/uploads/tx_cabagpdm/519468.pdf, Stand (01.10.2018)

RU: реле давления, n

Quelle: Система обеспечения климата вагонов метрополитена модели 81-765/766/767. Технические требования. 2017. СКБ «МЕТРОВАГОНМАШ», S. 34.

Fachgebiet: Maschinenbau, Technik

Definition: „прибор, приводимый в действие давлением, предназначенный для остановки работы узла, создающего давление и позволяющий дать сигнал тревоги.“

Quelle: https://technical_translator_dictionary.academic.ru/213978, Stand (01.10.2018)

Synonym: устройство ограничения давления, n

Quelle: <https://www.findpatent.ru/patent/213/2137175.html>, Stand (01.10.2018)

E

DE: Entleerungsvorrichtung, f

Quelle: Illustrierter Ersatzteilkatalog D00009217. 2018. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 23.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „Eine Vorrichtung, die für die Entleerung von Kältemitteln aus einer Hülle sorgt.“

Quelle: <https://www.energie-lexikon.info/entleerungsvorrichtung.html>, Stand (01.10.2018)

Synonym: Dränanlage

Quelle: http://www.dbz.de/artikel/dbz_Oft_unterschaetzt_Maengel_an_Draenanlagen_2347641.html, Stand (01.10.2018)

RU: устройство дренажное, m

Quelle: Система обеспечения климата вагонов метрополитена. Технические требования. 2016. ОАО «МЕТРОВАГОНМАШ, S. 23.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „устройство, обеспечивающее вытекание водяного конденсата из оболочки и поддерживающее целостность вида взрыво-защиты оболочки.“

Quelle: https://normative_reference_dictionary.academic.ru/17802, Stand (01.10.2018)

DE: Entlüftungsanlage, f

Quelle: HVAC Beschreibung. 2017. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S.25.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „Eine Anlage zur mechanischen Entlüftung, d.h. zur Abfuhr von verbrauchter Luft.“

Quelle: <https://educalingo.com/de/dic-de/entluftungsanlage>, Stand (28.10.2018)

RU: устройство воздуховытяжное, n

Quelle: Технические требования на установку кондиционирования воздуха пассажирского вагона модели 61-4465. 2008. ОАО «Тверской вагоностроительный завод», S. 21.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „устройство для отвода из помещения заданного количества воздуха и выброса его в атмосферу.“

Quelle: [www.complexdoc.ru/ГОСТ 22270-76](http://www.complexdoc.ru/ГОСТ_22270-76), Stand (28.10.2018)

DE: Entlüftungsventil, n

Quelle: HVAC Beschreibung. 2017. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S.33.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „Eine Einrichtung zum Entfernen von ungelöster Luft (Gas), die im Druckmittel einer Hydroanlage mitgeführt werden kann.“

Quelle: <https://www.hawe.com/de-at/suche/?id=2726&L=14&q=Entl%C3%BCftung>, Stand (28.10.2018)

RU: клапан дренажный, m

Quelle: Технические требования на установку кондиционирования воздуха пассажирского вагона модели 61-4465. 2008. ОАО «Тверской вагоностроительный завод», S. 21.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „устройство, обеспечивающее регулирование расхода воздуха.“

Quelle: https://technical_translator_dictionary.academic.ru/27615, Stand (28.10.2018)

DE: Erdungsanschluss, m

Quelle: HVAC Beschreibung. 2017. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 69.

Fachgebiet: Elektrotechnik und Energie

Definition: „Ein festgelegter Punkt, an dem das Erdungskabel eines Gerätes angeschlossen werden kann.“

Quelle: <https://glossar.item24.com/glossarindex/artikel/item/erdungsanschluss.html>, Stand (28.10.2018)

RU: точка заземления, f

Quelle: Система обеспечения климата вагонов метрополитена модели 81-765/766/767. Технические требования. 2017. СКБ «МЕТРОВАГОНМАШ», S. 38.

Fachgebiet: Elektrotechnik und Energie

Definition: „место крепления заземляющего провода к напольному покрытию для его контакта с системой заземления.“

Quelle: <https://glossar.item24.com/glossarindex/artikel/item/erdungsanschluss.html>, Stand (28.10.2018)

F

DE: Fahrgastraum, m

Quelle: HVAC Beschreibung. 2017. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 18.

Fachgebiet: Verkehrswesen, Fahrzeuge

Definition: „Ein Bereich in öffentlichen Verkehrsmitteln, in denen sich die Fahrgäste aufhalten dürfen bzw. sollen. Er ist im Zugverkehr unterteilt in Wagenklassen, ferner in Abteil- oder Großraumwagen.“

Quelle: <https://sisis.rz.htw-berlin.de/inh2010/12388211.pdf>, Stand (28.10.2018)

RU: салон пассажирский, n

Quelle: Установка кондиционирования воздуха пассажирских вагонов УКВ-31-ТП. Руководство по монтажу и эксплуатации. 850001102 РЭ. 2008. ООО «Остров СКВ», S.3.

Fachgebiet: Verkehrswesen, Fahrzeuge

Definition: „пространство, предназначенное для пассажиров, за исключением любого пространства, в котором расположены закрепленные элементы оборудования, такие как буфеты, кухни или туалеты, или багажные отделения.“

Quelle: https://normative_reference_dictionary.academic.ru/49456, Stand (28.10.2018)

DE: Fehlerstromschutzschalter, m

Quelle: Schaltplan Übersetzungsmatrix. 2017.Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S.13.

Fachgebiet: Elektrotechnik und Energie

Definition: „Schutzeinrichtung für das Stromnetz, die den überwachten Stromkreis vom restlichen Stromnetz trennt, sobald Strom auf unerlaubtem oder unerklärlichem Weg fließt.“

Quelle: <http://www.brieselang.net/fehlerstromschutzschalter.php>, Stand (28.10.2018)

RU: устройство защитного отключения, n

Initialwort: УЗО

Quelle: Система обеспечения климата вагонов метрополитена. Технические требования. 2016. ОАО «МЕТРОВАГОНМАШ, S. 26.

Fachgebiet: Elektrotechnik und Energie

Definition: „техническая система, предназначенная для автоматического отключения электроустановок при однофазном (однополюсном) прикосновении к частям, находящимся под напряжением, недопустимом для человека, или возникновении в электроустановке тока утечки (замыкания), превышающего заданные значения.“

Quelle: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/emergency/3086>, Stand (28.10.2018)

DE: Filterzelle, f

Quelle: HVAC Beschreibung. 2017. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 54.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik, Technik

Definition: „Ein Teil des Filters gefüllt mit einem filtrierenden Material das als ersetzbares Element erstellt wird.“

Quelle: https://technical_translator_dictionary.academic.ru/261437, Stand (28.10.2018)

RU: ячейка фильтрующая, f

Quelle: Технические требования на установку кондиционирования воздуха пассажирского вагона модели 61-4465. 2008. ОАО «Тверской вагоностроительный завод», S. 44.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik, Technik

Definition: „функциональная часть фильтра, заполненная фильтрующим материалом и представляющая собой самостоятельный сменный элемент.“

Quelle: https://technical_translator_dictionary.academic.ru/261437, Stand (28.10.2018)

DE: Freon, n

Quelle: HVAC Beschreibung. 2017. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 16.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik, Chemie

Definition: „Ein halogener Kohlenwasserstoff, der als Kältemittel und als Treibgas Verwendung findet.“

Quelle: <https://www.spektrum.de/lexikon/physik/freon/5322>, Stand (28.10.2018)

RU: фреон, m

Quelle: Технические требования на установку кондиционирования воздуха пассажирского вагона модели 61-4465. 2008. ОАО «Тверской вагоностроительный завод», S. 22.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik, Chemie

Definition: „хладагент, который используется в холодильных машинах, при испарении он забирает тепло из окружающей среды, при конденсации в наружном блоке тепло выделяется обратно.“

Quelle: <https://mitsubishi.kh.ua/slovar-texnicheskix-terminov#030>, Stand (28.10.2018)

DE: Frequenzumrichter, m

Quelle: Illustrierter Ersatzteilkatalog D00009217. 2018. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 19.

Fachgebiet: Maschinenbau, Elektrotechnik

Definition: „Ein Stromrichter, der aus Wechselspannung eine in der Frequenz und Amplitude veränderbare Wechselspannung für die direkte Versorgung von elektrischen Maschinen wie Drehstrommotoren generiert.“

Quelle: <https://www.niehues.com/...frequenzumrichter/.../04030114-danfoss-frequenzumrichter>, Stand (28.10.2018)

RU: переключатель частоты, m

Quelle: Установка кондиционирования воздуха пассажирских вагонов УКВ-31-ТП. Руководство по монтажу и эксплуатации. 850001102 РЭ. 2008. ООО «Остров СКВ», S. 32.

Fachgebiet: Maschinenbau, Elektrotechnik

Definition: „вторичный источник электропитания, вырабатывающий переменный электрический ток с частотой, отличной от частоты тока исходного источника.“

Quelle: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/673743>, Stand (28.10.2018)

DE: Führerstand, m

Quelle: HVAC Funktionelle S/W-Beschreibung.2017. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 35.

Fachgebiet: Verkehrswesen, Fahrzeuge

Definition: „Ein Stand mit Armaturenbrett für die Fahrerin oder den Fahrer (einer Straßenbahn, Lokomotive usw.)“

Quelle: <https://www.duden.de/suchen/dudenonline/F%C3%BChrerstand,Stand> (28.10.2018)

Synonyme: Fahrerraum, m

Quelle: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri,Stand> (28.10.2018)

RU: кабина машиниста, f

Quelle: Технические требования на установку кондиционирования воздуха пассажирского вагона модели 61-4465. 2008. ОАО «Тверской вагоностроительный завод», S. 25.

Fachgebiet: Verkehrswesen, Fahrzeuge

Definition: „огороженная перегородками часть кузова, в которой расположены рабочие места локомотивной бригады, приборы и устройства для управления высокоскоростным железнодорожным подвижным составом.“

Quelle: <https://official.academic.ru/8767,Stand> (28.10.2018)

G

DE: Gleichstrom, m

Quelle: HVAC Funktionelle S/W-Beschreibung.2017. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 11.

Fachgebiet: Elektrotechnik und Energie

Definition: „Ein elektrischer Strom, der immer in der gleichen Richtung fließt.“

Quelle: <https://www.energie-lexikon.info/gleichstrom.html>, Stand (28.10.2018)

RU: ток постоянный, m

Quelle: Установка кондиционирования воздуха пассажирских вагонов УКВ-31-ТП. Руководство по монтажу и эксплуатации. 850001102 РЭ. 2008. ООО «Остров СКВ», S.28.

Fachgebiet: Elektrotechnik und Energie

Definition: „электрический ток, не изменяющийся с течением времени ни по силе, ни по направлению, который возникает под действием постоянного напряжения и может существовать лишь в замкнутой цепи. “

Quelle: https://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_physics/2101, Stand (28.10.2018)

DE: GOST

Quelle: <https://runorm.com/>

Fachgebiet: Normung

Definition: „sowjetische bzw. russische Standardnormen.“

Quelle: www.gostrussia.com/de/gost-r-zertifizierungen-fuer-russland, Stand (28.10.2018)

RU: ГОСТ

Quelle: Технические требования на установку кондиционирования воздуха пассажирского вагона модели 61-4465. 2008. ОАО «Тверской вагоностроительный завод», S. 2.

Fachgebiet: Normung

Definition: „одна из основных категорий стандартов в Российской Федерации.“

Quelle: https://dic.academic.ru/dic.nsf/dic_economic_law/2783/, Stand (28.10.2018)

DE: Grundüberholung, f

Quelle: HVAC Beschreibung. 2017. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 36.

Fachgebiet: Maschinenbau, Technik

Definition: „Eine Maßnahme nach Zerlegung einer Einheit und Reparatur oder Austausch der Komponenten, die sich dem Ende der Gebrauchsdauer nähern und/oder systematisch ausgetauscht werden sollten.“

Quelle: <https://www.ipih.de/glossar/term/152>, Stand (28.10.2018)

RU: ремонт капитальный, m

Quelle: Система обеспечения климата вагонов метрополитена модели 81-765/766/767. Технические требования. 2017. СКБ «МЕТРОВАГОНМАШ», S. 47.

Fachgebiet: Maschinenbau, Technik

Definition: „ремонт, выполняемый для восстановления исправности и полного или близкого к полному восстановлению ресурса объекта с заменой или восстановлением любых составных частей.“

Quelle: https://technical_translator_dictionary.academic.ru/84635, Stand (28.10.2018)

H

DE: Heizleistung, f

Quelle: HVAC Beschreibung. 2017. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 22.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik, Physik

Definition: „Wärmestrom, der von einem Wärmeerzeuger oder Wärmetauscher zugeführt wird.“

Quelle: https://www.ltm-ulm.de/de/LTM_Glossar/Glossar_H.php, Stand (28.10.2018)

RU: теплопроизводительность, f

Quelle: Технические требования на установку кондиционирования воздуха пассажирского вагона модели 61-4465. 2008. ОАО «Тверской вагоностроительный завод», S. 17.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik, Physik

Definition: „тепло, отдаваемое агрегатом теплоносителю за единицу времени, выраженное в Вт.“

Quelle: https://normative_reference_dictionary.academic.ru/94501/ГОСТ_P_54671-2011, Stand (28.10.2018)

DE: Heizlüfter, m

Quelle: HVAC Beschreibung. 2017. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 38.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „Ein elektrisch betriebener Ventilator, der über ein Heizelement zur Erwärmung der durchströmenden Luft verfügt.“

Quelle: <https://www.energie-lexikon.info/heizluefter.html>, Stand (28.10.2018)

RU: тепловентилятор, m

Quelle: Система обеспечения климата вагонов метрополитена. Технические требования. 2016. ОАО «МЕТРОВАГОНМАШ, S.25.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „прибор, предназначенный для обогрева жилых помещений за счет нагревания воздуха через контакт со специальным нагревательным элементом и распространения нагретого воздуха с помощью вентилятора.“

Quelle: <https://getoptim.com/teploventilyator-obogrevatel.html>, Stand (28.10.2018)

DE: Heizung, f

Quelle: HVAC Beschreibung. 2017. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 15.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „Erwärmung von Gebäuden oder von einzelnen Räumen mittels einer Wärmeenergie-Zufuhr.“

Quelle: <https://www.energie-lexikon.info/heizung.html>, Stand (05.11.2018)

RU: отопление, n

Quelle: Установка кондиционирования воздуха пассажирских вагонов УКВ-31-ТП. Руководство по монтажу и эксплуатации. 850001102 РЭ. 2008. ООО «Остров СКВ», S.28.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „искусственное поддержание температуры воздуха в помещении на уровне более высоком, чем температура наружного воздуха.“

Quelle: [www.complexdoc.ru/ГОСТ 22270-76](http://www.complexdoc.ru/ГОСТ_22270-76), Stand (05.11.2018)

DE: HKL

Quelle: Illustrierter Ersatzteilkatalog D00009217. 2018. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 8.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „Ein Sammelbegriff in der Klimatechnik: Heizung, Klima, Lüftung.“

Quelle: https://www.wieland-electric.com/sites/fault/files/field_files/0427.0_hvac_0417_de.pdf, Stand (05.11.2018)

Anmerkung: Das englische Initialwort *HVAC* (*Heating, Ventilation, Air-Conditioning*) kommt in der deutschen Dokumentation oft vor und findet als Ersatz zur deutschen Variante „HKL“ Verwendung.

RU: OBK

Quelle: Система обеспечения климата вагонов метрополитена модели 81-765/766/767. Технические требования. 2017. СКБ «МЕТРОВАГОНМАШ», S. 15

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „Отопление, вентиляция и кондиционирование. Технологии поддержания в заданных пределах параметров воздуха: температуры, влажности и химического состава во внутренних помещениях и салоне автомобиля (климат-контроль).“

Quelle: https://abbr_rus.academic.ru/15525/%D0%9E%D0%92%D0%9A, Stand (05.11.2018)

DE: Inbetriebnahme, f

Quelle: HVAC Beschreibung. 2017. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 65.

Fachgebiet: Maschinenbau, Technik

Definition: „Alle Tätigkeiten beim Hersteller und Anwender von Werkzeugmaschinen, die zum Ingangsetzen und zur korrekten Funktion von zuvor montierten und auf vorschriftsmäßige Montage kontrollierten Baugruppen, Maschinen und komplexen Anlagen zu zählen sind.“

Quelle: <https://www.springer.com/cda/content/document/cda.../9783540343165-c1.pdf>, Stand (05.11.2018)

RU: работы пусконаладочные, f, pl.

Quelle: Система обеспечения климата вагонов метрополитена. Технические требования. 2016. ОАО «МЕТРОВАГОНМАШ, S.47.

Fachgebiet: Maschinenbau, Technik

Definition: „комплекс работ, выполняемых с целью достижения работоспособности систем на соответствие параметрам проектной документации или технологическим требованиям на этапе ввода систем в эксплуатацию.“

Quelle: https://normative_reference_dictionary.academic.ru/61203, Stand (05.11.2018)

DE: Industrieanlage, f

Quelle: Illustrierter Ersatzteilkatalog D00009217. 2018. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 26.

Fachgebiet: Maschinenbau, Technik

Definition: „Eine planvolle Zusammenstellung von in räumlichem Zusammenhang stehenden Maschinen, Geräten und/oder Apparaten.“

Quelle: <https://educalingo.com/de/dic-de/industrieanlage>, Stand (05.11.2018)

RU: оборудование промышленное, n

Quelle: Технические требования на установку кондиционирования воздуха пассажирского вагона модели 61-4465. 2008. ОАО «Тверской вагоностроительный завод», S. 33.

Fachgebiet: Maschinenbau, Technik

Definition: „совокупность разнообразных машин и механизмов, которые оказывают в производственном процессе непосредственное механическое, химическое или термическое воздействие на предмет труда.“

Quelle: www.spdt.ru/articles/promyshlennoe-oborudovanie-opredelenie/, Stand (05.11.2018)

K

DE: Kälteleistung, f

Quelle: HVAC Beschreibung. 2017. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 42.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „Die mit einer Kältemaschine pro Zeiteinheit entfernbar Menge von Wärmeenergie.“

Quelle: <https://www.energie-lexikon.info/kaelteleistung.html>, Stand (05.11.2018)

RU: холодопроизводительность общая, f

Quelle: Технические требования на установку кондиционирования воздуха пассажирского вагона модели 61-4465. 2008. ОАО «Тверской вагоностроительный завод», S. 38.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „тепло, выделенное из теплоносителя в агрегат за единицу времени, выраженное в Вт.“

Quelle: https://normative_reference_dictionary.academic.ru/94501/ГОСТ_P_54671-2011, Stand (05.11.2018)

DE: Kältemaschine, f

Quelle: HVAC Funktionelle S/W-Beschreibung.2017. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 28.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „Eine Anlage zur Erzeugung von Kälte, die auch kalten Körpern Wärme entziehen kann.“

Quelle: <https://www.energie-lexikon.info/kaeltemaschine.html>, Stand (05.11.2018)

RU: установка холодильная, f

Quelle: Технические требования на установку кондиционирования воздуха пассажирского вагона модели 61-4465. 2008. ОАО «Тверской вагоностроительный завод», S. 25.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „совокупность содержащих хладагент и сообщающихся между собой частей, образующих один закрытый холодильный контур для циркуляции хладагента с целью подвода и отвода тепла.“

Quelle: https://technical_translator_dictionary.academic.ru/265794, Stand (05.11.2018)

DE: Kältemittel, n

Quelle: Illustrierter Ersatzteilkatalog D00009217. 2018. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 22.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „Ein Fluid, das zur Wärmeübertragung in einer Kälteanlage eingesetzt wird, und bei niedriger Temperatur und niedrigem Druck Wärme aufnimmt, bei höherer Temperatur und höherem Druck Wärme abgibt, wobei üblicherweise Zustandsänderungen des Fluides erfolgen.“

Quelle: <https://blog.paradigma.de/kaeltemittel-kuehlmittel-frostschutzmittel-in-der-waermepumpe/>, Stand (05.11.2018)

Quasisynonym: Kühlmittel, n

Quelle: <https://www.easyklima.at/seite/gebrauchsanleitung>, Stand (05.11.2018)

Anmerkung: „Ein Kältemittel überträgt Wärmeenergie sowohl in Richtung des sogenannten Temperaturgradienten als auch entgegengesetzt. Ein Kühlmittel überträgt Wärmeenergie nur entlang des Temperaturgradienten.“ (vgl. URL: <https://klimageraet-ohne-abluftschlauch.com>)

RU: теплоноситель, m

Quelle: Установка кондиционирования воздуха пассажирских вагонов УКВ-31-ТП. Руководство по монтажу и эксплуатации. 850001102 РЭ. 2008. ООО «Остров СКВ», S. 26.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „среда, которая используется для передачи тепла.“

Quelle: https://normative_reference_dictionary.academic.ru/94501/ГОСТ_P_54671-2011, Stand (05.11.2018)

Synonym : хладагент, m

Quelle: <http://www.xiron.ru/content/view/6573/28/>, Stand (05.11.2018)

DE: Klemmkasten, m

Quelle: HVAC Beschreibung. 2017. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S.24.

Fachgebiet: Elektrotechnik und Energie

Definition: „Ein Schaltschrank, der Klemmen in Form von Klemmleisten zum übersichtlichen elektrischen Verbinden verschiedener Komponenten einer Anlage enthält.“

Quelle: download.sew-eurodrive.com/download/pdf/11223804_G04.pdf, Stand (05.11.2018)

RU: коробка клеммная, f

Quelle: Система обеспечения климата вагонов метрополитена модели 81-765/766/767. Технические требования. 2017. СКБ «МЕТРОВАГОНМАШ», S. 46.

Fachgebiet: Elektrotechnik und Energie

Definition: „один из элементов электрических сетей, линий связи, систем телемеханики, которая обеспечивает передачу и распределение электрической энергии, а также сигналов, имеющих различные уровни амплитуды и колебаний.“

Quelle: https://e-ks.ru/catalog/kk_stal_24a/klemmnaya_korobka_stalnaya_kk_30/, Stand (05.11.2018)

DE: Klimaanlage, f

Quelle: HVAC Beschreibung. 2017. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 70.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „Eine Kombination sämtlicher Bauteile, die für eine Form der Luftbehandlung erforderlich sind, bei der die Temperatur, eventuell gemeinsam mit der Belüftung, der Feuchtigkeit und der Luftreinheit geregelt und gesenkt werden kann.“

Quelle: https://www.ki-portal.de/wp-content/uploads/2013/11/KI_11_2013_Wissenschaft-Trogisch.pdf, Stand (05.11.2018)

Synonym: Klimagerät, n

Quelle: <https://klimaanlagen-klimageraete.de>

RU: оборудование для кондиционирования воздуха, n

Quelle: Система обеспечения климата вагонов метрополитена модели 81-765/766/767. Технические требования. 2017. СКБ «МЕТРОВАГОНМАШ», S. 3.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „воздухотехническое оборудование, обеспечивающее в помещении установленный температурно-влажностный и воздушный режим, с более чем одной термодинамической обработкой приточного воздуха.“

Quelle: https://www.complexdoc.ru/ГОСТ_22270-76, Stand (05.11.2018)

Synonym: кондиционер, m

Quelle: https://poezd.ru/text/poleznaya.../kategorii_vagonov.php, Stand (05.11.2018)

DE: Klimaversorgungssystem, n

Quelle: Schaltplan Übersetzungsmatrix. 2017.Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 35.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik, Technik

Definition: „Ein System, das aus mehreren Klimageräten besteht und für Regulierung des Mikroklimas in einem Raum bestimmt ist.“

Quelle: <https://www.baunetzwissen.de/gebaeudetechnik/fachwissen/lueftung/luftarten-nach-din-en-12792-und-13779-2618905>, Stand (05.11.2018)

RU: система обеспечения климата, f

Initialwort: СОК

Quelle: Система обеспечения климата вагонов метрополитена. Технические требования. 2016. ОАО «МЕТРОВАГОНМАШ, S. 2.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik, Technik

Definition: „совокупность системы регулирования микроклимата помещения и конструктивно планировочных мероприятий для формирования микроклимата помещения.“

Quelle: <https://www.complexdoc.ru/ГОСТ 22270-76>, Stand (05.11.2018)

DE: Kondenswasser, n

Quelle: HVAC Beschreibung. 2017. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 28.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik, Physik

Definition: „Wasser, das sich an einer kühlen Oberfläche von Gegenständen niederschlägt und wirksam wird, sobald wasserdampfhaltige Luft oder wasserdampfhaltiges Gas unter den Taupunkt abgekühlt wird.“

Quelle: <https://educalingo.com/de/dic-de/kondenswasser>, Stand (05.11.2018)

RU: конденсат водяной, m

Quelle: Система обеспечения климата вагонов метрополитена модели 81-765/766/767. Технические требования. 2017. СКБ «МЕТРОВАГОНМАШ», S. 12.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik, Physik

Definition: „продукт конденсации водяного пара, т.е. фазового превращения его в жидкое состояние с выделением теплоты конденсации.“

Quelle: <http://bibliotekar.ru/spravochnik-144-2/38.htm>, Stand (05.11.2018)

DE: Koppler, m

Quelle: Schaltplan Übersetzungsmatrix. 2017.Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 50.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik, Technik

Definition: „Ein passives optisches Modul, dass zur Verzweigung oder Zusammenführung von optischen Signalen dient und als passiver Verteil- und Sammelpunkt bei der optischen Datenübertragung fungiert.“

Quelle: https://www.bks.ch/index.php?page_id=38, Stand (05.11.2018)

RU: элемент связи, m

Quelle: Технические требования на установку кондиционирования воздуха пассажирского вагона модели 61-4465. 2008. ОАО «Тверской вагоностроительный завод», S. 29.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik, Technik

Definition: „компонент с низким импедансом, используемый для соединения генератора импульсных разрядов с тестируемым портом или для связи нетестируемого порта с землей.“

Quelle: https://technical_translator_dictionary.academic.ru/278602, Stand (05.11.2018)

DE: Kühlung, f

Quelle: HVAC Funktionelle S/W-Beschreibung.2017. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 62.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „Eine der Betriebsarten der Klimaanlage, bei der die Wärmeenergie von der zu kühlenden Komponente mit Hilfe eines Lüfters oder einer Pumpe abtransportiert wird.“

Quelle: <https://www.baunetzwissen.de/gebaeudetechnik/fachwissen/lueftung/luftarten-nach-din-en-12792-und-13779-2618905>, Stand (05.11.2018)

RU: охлаждение, n

Quelle: Система обеспечения климата вагонов метрополитена модели 81-765/766/767. Технические требования. 2017. СКБ «МЕТРОВАГОНМАШ», S. 4.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „один из режимов в оборудовании кондиционирования воздуха, при котором происходит понижении температуры воздуха в помещении.“

Quelle: https://technical_translator_dictionary.academic.ru/157663, Stand (05.11.2018)

DE: Kurzschluss, m

Quelle: Schaltplan Übersetzungsmatrix. 2017.Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 8.

Fachgebiet: Elektrotechnik und Energie

Definition: Eine nahezu widerstandslose Verbindung zweier Pole (oder zweier Punkte mit unterschiedlichem Potenzial) einer elektrischen Spannungsquelle.“

Quelle: <https://glossar.item24.com/glossarindex/artikel/item/kurzschluss-elektrotechnik.html>, Stand (05.11.2018)

RU: короткое замыкание, n

Quelle: Технические требования на установку кондиционирования воздуха пассажирского вагона модели 61-4465. 2008. ОАО «Тверской вагоностроительный завод», S. 31.

Fachgebiet: Elektrotechnik und Energie

Definition: „случайное или намеренное низкоимпедансное или низкоомное соединение двух или более точек электрической цепи, нормально находящихся под разными электрическими потенциалами.“

Quelle: https://technical_translator_dictionary.academic.ru/98653, Stand (05.11.2018)

L

DE: Leistungsaufnahme, f

Quelle: HVAC Funktionelle S/W-Beschreibung.2017. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 26.

Fachgebiet: Elektrotechnik und Energie

Definition: „Die tatsächliche Umsetzung von elektrischer Energie im Betrieb während eines definierten Zeitabschnitts.“

Quelle: https://www.ki-portal.de/wp-content/uploads/2013/11/KI_11_2013_Wissenschaft-Trogisch.pdf, Stand (05.11.2018)

RU: потребляемая мощность, f

Quelle: Технические требования на установку кондиционирования воздуха пассажирского вагона модели 61-4465. 2008. ОАО «Тверской вагоностроительный завод», S. 10.

Fachgebiet: Elektrotechnik und Energie

Definition: „потребляемая мощность всех компонентов прибора, выраженная в Вт.“

Quelle: https://normative_reference_dictionary.academic.ru/94501/ГОСТ_P_54671-2011, Stand (05.11.2018)

DE: Leistungshalbleiter, m

Quelle: HVAC Funktionelle S/W-Beschreibung.2017. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 28.

Fachgebiet: Elektrotechnik und Energie

Definition: „Ein Halbleiterbauelement, das in der Leistungselektronik für das Steuern und Schalten hoher elektrischer Ströme und Spannungen ausgelegt ist.“

Quelle: <https://www.energie-lexikon.info/leistungshalbleiter.html>, Stand (05.11.2018)

RU: прибор силовой полупроводниковый, m

Quelle: Технические требования на установку кондиционирования воздуха пассажирского вагона модели 61-4465. 2008. ОАО «Тверской вагоностроительный завод», S. 32.

Fachgebiet: Elektrotechnik und Energie

Definition: „полупроводниковый прибор, предназначенный для применения в силовых цепях электротехнических устройств.“

Quelle: <https://www.complexdoc.ru/ГОСТ 22270-76>, Stand (05.11.2018)

DE: Luft, f

Quelle: HVAC Beschreibung. 2017. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S 35.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik, Klimatologie

Definition: „Das Gasgemisch der Erdatmosphäre, das hauptsächlich aus Stickstoff und Sauerstoff besteht.“

Quelle: <https://www.duden.de/Luft>, Stand (05.11.2018)

RU: воздух, m

Quelle: Система обеспечения климата вагонов метрополитена. Технические требования. 2016. ОАО «МЕТРОВАГОНМАШ, S. 4.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik, Klimatologie

Definition: „естественная смесь газов, главным образом азота и кислорода, составляющая земную атмосферу.“

Quelle: https://technical_translator_dictionary.academic.ru/27504, Stand (05.11.2018)

DE: Luftdurchsatz, m

Quelle: HVAC Beschreibung. 2017. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 48.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik, Klimatologie

Definition: „Ein Maß für den Luftstrom, der von einem Lüfter erzeugt wird.“

Quelle: <https://www.itwissen.info/Luftdurchsatz.html>, Stand (05.11.2018)

RU: ПОТОК ВОЗДУШНЫЙ, m

Quelle: Система обеспечения климата вагонов метрополитена. Технические требования. 2016. ОАО «МЕТРОВАГОНМАШ, S. 28.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik, Klimatologie

Definition: „объем воздуха, который кондиционер прокачивает через внутренний блок за единицу времени.“

Quelle: <https://mitsubishi.kh.ua/slovar-texnicheskix-terminov#030>, Stand (05.11.2018)

DE: Luftentfeuchter, m

Quelle: Illustrierter Ersatzteilkatalog D00009217. 2018. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 29.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „Ein Gerät zur Reduktion der Luftfeuchtigkeit.“

Quelle: <https://www.energie-lexikon.info/luftentfeuchter.html>, Stand (05.11.2018)

RU: осушитель воздуха, m

Quelle: Технические требования на установку кондиционирования воздуха пассажирского вагона модели 61-4465. 2008. ОАО «Тверской вагоностроительный завод», S. 27.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „тепловлагообменник непосредственно для понижения влагосодержания воздуха.“

Quelle: <https://www.complexdoc.ru/ГОСТ 22270-76>, Stand (05.11.2018)

DE: Lüfter, m

Quelle: HVAC Beschreibung. 2017. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 57.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „Eine fremd angetriebene Strömungsmaschine, die meist mittels eines in einem Gehäuse rotierenden Laufrads ein gasförmiges Medium fördert und verdichtet und dabei zwischen Ansaug- und Druckseite ein Druckverhältnis zwischen 1 und 1,1 erzielt.“

Quelle: <https://educalingo.com/de/dic-de/lufter>, Stand (05.11.2018)

Quasisynonym: Gebläse, n

Quelle: <https://www.truma.com/web/.../files/truma-heating-fan-teb3-tn3-operating-de.pdf>, Stand (05.11.2018)

Anmerkung: Zwischen Ansaug- und Druckseite besteht ein Druckverhältnis zwischen 1,1 und 3. (vgl. URL: bosy-online)

Synonym: Ventilator, m

Quelle: <https://www.stadlerform.com/de-ch/produkte/ventilator/q/downloads/>

RU: вентилятор, m

Quelle: Технические требования на установку кондиционирования воздуха пассажирского вагона модели 61-4465. 2008. ОАО «Тверской вагоностроительный завод», S. 22.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „вращающаяся лопаточная машина, передающая механическую энергию газаводном или нескольких рабочих колесах, вызывая таким образом непрерывное течение газа при его относительном максимальном сжатии 1,3.“

Quelle: https://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_colier/6762, Stand (05.11.2018)

DE: Lufterhitzer, m

Quelle: Schaltplan Übersetzungsmatrix. 2017.Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 30

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „Ein Gerät zur Erwärmung der Luft in einer Luftheizung oder Klimaanlage.“

Quelle: http://universal_lexikon.deacademic.com/268253/Lufterhitzer, Stand (05.11.2018)

RU: воздухонагреватель, m

Quelle: Технические требования на установку кондиционирования воздуха пассажирского вагона модели 61-4465. 2008. ОАО «Тверской вагоностроительный завод», S.29.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „теплообменное устройство непосредственно для нагрева воздуха.“

Quelle: [https://www.complexdoc.ru/ГОСТ 22270-76](https://www.complexdoc.ru/ГОСТ_22270-76), Stand (05.11.2018)

DE: Luftfilter, m

Quelle: HVAC Beschreibung. 2017. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 23.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „Ein Filter, der Verunreinigungen aus der Luft abfängt.“

Quelle: <https://educalingo.com/de/dic-de/luftfilter>, Stand (05.11.2018)

RU: фильтр воздушный, m

Quelle: Установка кондиционирования воздуха пассажирских вагонов УКВ-31-ТП. Руководство по монтажу и эксплуатации. 850001102 РЭ. 2008. ООО «Остров СКВ», S. 37.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „фильтр для очистки воздуха от взвешенных частиц.“

Quelle: [https://www.complexdoc.ru/ГОСТ 22270-76](https://www.complexdoc.ru/ГОСТ_22270-76), Stand (05.11.2018)

DE: Luftfeuchtigkeit, f

Quelle: HVAC Beschreibung. 2017. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S 12.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik, Klimatologie

Definition: „Ein Anteil des Wasserdampfs am Gasgemisch der Luft.“

Quelle: www.luftfeuchtigkeit.at, Stand (05.11.2018)

RU: влага атмосферная, f

Quelle: Установка кондиционирования воздуха пассажирских вагонов УКВ-31-ТП. Руководство по монтажу и эксплуатации. 850001102 РЭ. 2008. ООО «Остров СКВ», S. 20.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik, Klimatologie

Definition: „влага, которая содержится в атмосферном воздухе в виде водяного пара или взвешенных продуктов конденсации (капель, кристаллов).“

Quelle: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ecolog/2592>, Stand (05.11.2018)

DE: Luftkanal, m

Quelle: Illustrierter Ersatzteilkatalog D00009217. 2018. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 33.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik, Technik

Definition: „Ein wesentlicher Bestandteil von Lüftungsanlagen und dient hauptsächlich zur Luftführung.“

Quelle: <https://www.edrawsoft.com/de/hvac-plan-symbols.php>, Stand (05.11.2018)

RU: воздуховод, m

Quelle: Установка кондиционирования воздуха пассажирских вагонов УКВ-31-ТП. Руководство по монтажу и эксплуатации. 850001102 РЭ. 2008. ООО «Остров СКВ», S. 17.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik, Technik

Definition: „замкнутый по периметру канал, предназначенный для перемещения воздуха или смеси воздуха с примесями под действием разности давлений на концах канала.“

Quelle: <https://www.complexdoc.ru/ГОСТ 22270-76>, Stand (05.11.2018)

DE: Luftklappe, f

Quelle: HVAC Beschreibung. 2017. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 23.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „Ein Hebel an der Seite der Windradverkleidung, womit die Luftzufuhr zum Windradgehäuse gesteuert werden kann.“

Quelle: <https://educalingo.com/de/dic-de/luftklappe>, Stand (05.11.2018)

RU: клапан воздушный, m

Quelle: Система обеспечения климата вагонов метрополитена. Технические требования. 2016. ОАО «МЕТРОВАГОНМАШ, S. 26.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „устройство, обеспечивающее регулирование расхода воздуха.“

Quelle: https://technical_translator_dictionary.academic.ru/27615, Stand (05.11.2018)

DE: Luftkompressionskältemaschine, f

Quelle: HVAC Funktionelle S/W-Beschreibung.2017. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 37

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „Ein Gerät zur Senkung oder Erhaltung der Temperatur gegebener Körper bis zu (bzw. auf) tieferen Wärmegraden gemessen an der Umgebung.“

Quelle: <http://deacademic.com/dic.nsf/technik/13856/K%C3%A4ltemaschine>, Stand (05.11.2018)

RU: воздушная компрессионная холодильная машина, f

Quelle: Система обеспечения климата вагонов метрополитена. Технические требования. 2016. ОАО «МЕТРОВАГОНМАШ, S. 20.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „Газовая компрессионная холодильная машина, в которой холодильным агентом является воздух.“

Quelle: https://technical_translator_dictionary.academic.ru/27461, Stand (05.11.2018)

DE: Luftkühler, m

Quelle: Illustrierter Ersatzteilkatalog D00009217. 2018. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 32.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „Ein Wärmetauscher mit lamellierten Rohren zur Kühlung und Entfeuchtung der Zuluft oder der Umluft mit Kaltwasser, welches in einer Kälteanlage erzeugt wird.“

Quelle: http://www.gbt.ch/knowhow/1105567539_Klimaanlagen_Begriffe_Bauarten_Auslegung.pdf, Stand (05.11.2018)

RU: воздухоохладитель, m

Quelle: Установка кондиционирования воздуха пассажирских вагонов УКВ-31-ТП.

Руководство по монтажу и эксплуатации. 850001102 РЭ. 2008. ООО «Остров СКВ» S. 34.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „теплообменное устройство непосредственно для понижения температуры воздуха, а также для снижения влагосодержания воздуха.“

Quelle: https://www.complexdoc.ru/ГОСТ_22270-76, Stand (05.11.2018)

DE: Luftstutzen, m

Quelle: Illustrierter Ersatzteilkatalog D00009217. 2018. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 34.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „Ein Gerät für Außenluftzufuhr.“

Quelle: http://www.gbt.ch/knowhow/1105567539_Klimaanlagen_Begriffe_Bauarten_Auslegung.pdf, Stand (05.11.2018)

RU: воздухоприемник, m

Quelle: Технические требования на установку кондиционирования воздуха пассажирского вагона модели 61-4465. 2008. ОАО «Тверской вагоностроительный завод», S. 29.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „устройство для забора наружного и (или) внутреннего воздуха.“

Quelle: https://www.complexdoc.ru/ГОСТ_22270-76, Stand (05.11.2018)

DE: (kontrollierte) Lüftung, f

Quelle: Illustrierter Ersatzteilkatalog D00009217. 2018. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 34.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „Austausch der Raumluft mit der Außenluft durch mechanische Lüftungsanlagen.“

Quelle: <https://www.energie-lexikon.info/lueftungsanlage.html>, Stand: 07.01.2019.

RU: вентиляция, f

Quelle: Технические требования на установку кондиционирования воздуха пассажирского вагона модели 61-4465. 2008. ОАО «Тверской вагоностроительный завод», S. 10.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „организованный воздухообмен в жилом, общественном или производственном помещении, способствующий поддержанию требуемых гигиенических или технологических параметров воздуха.“

Quelle: <https://dic.academic.ru/dic.nsf>, Stand (05.11.2018)

DE: Luftverteiler, m

Quelle: Illustrierter Ersatzteilkatalog D00009217. 2018. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 29.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „Ein Endelement einer Klimaanlage zur Luftzufuhr oder -verteilung in Räumen.“

Quelle: <http://www.luftverteiler.de/de/>, Stand (08.11.2018)

RU: воздухораспределитель, m

Quelle: Технические требования на установку кондиционирования воздуха пассажирского вагона модели 61-4465. 2008. ОАО «Тверской вагоностроительный завод», S. 37.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „концевой элемент для выпуска или отвода в обслуживаемое помещение требуемого количества воздуха.“

Quelle: <https://www.complexdoc.ru/ГОСТ 22270-76>, Stand (08.11.2018)

DE: Luftwechsel, m

Quelle: HVAC Beschreibung. 2017. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 28.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „Austausch der Raumluft in geschlossenen Räumen.“

Quelle: <https://educalingo.com/de/dic-de/luftaustausch>, Stand (08.11.2018)

RU: воздухообмен, m

Quelle: Установка кондиционирования воздуха пассажирских вагонов УКВ-31-ТП. Руководство по монтажу и эксплуатации. 850001102 РЭ. 2008. ООО «Остров СКВ», S. 15.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „удаление и подача воздуха, организуемые действием естественной и механической вентиляции, в производственном помещении.“

Quelle: https://construction_materials.academic.ru/1658, Stand (08.11.2018)

M

DE: Mischkammer, m

Quelle: Schaltplan Übersetzungsmatrix. 2017.Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 17.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik, Technik

Definition: „Eine Einrichtung der Klimaanlage, in der sich Raumluft mit Primärluft vermischt.“

Quelle: <https://www.wirth-ingenieure.de/.../V08-Lüftungs-+und+Klimaanlagen+%283>, Stand (08.11.2018)

Synonym: Mischungskammer, m

Quelle: <https://www.grs.de/sites/default/files/pdf/GRS-A-3522.pdf>, Stand (08.11.2018)

RU: камера смешения, f

Quelle: Система обеспечения климата вагонов метрополитена модели 81-765/766/767. Технические требования. 2017. СКБ «МЕТРОВАГОНМАШ», S. 22.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik, Technik

Definition: „камера, в которой смешиваются потоки воздуха наружного контура и воздуха внутреннего контура.“

Quelle: https://technical_translator_dictionary.academic.ru/83754, Stand (08.11.2018)

DE: Mittelwagen, m

Quelle: Schaltplan Übersetzungsmatrix. 2017. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 23.

Fachgebiet: Verkehrswesen, Fahrzeuge

Definition: „Ein Schienenfahrzeug, das sich in der Mitte einer Zugkomposition befindet.“

Quelle: www.mbs-sebnitz.de/steuerwagen-als-mittelwagen-1.html, Stand (08.11.2018)

RU: вагон промежуточный, m

Quelle: Технические требования на установку кондиционирования воздуха пассажирского вагона модели 61-4465. 2008. ОАО «Тверской вагоностроительный завод», S. 5.

Fachgebiet: Verkehrswesen, Fahrzeuge

Definition: „вагон, эксплуатируемый в составе моторвагонного подвижного состава и сцепляемый между головными.“

Quelle: <http://wiki.nashtransport.ru/>, Stand (08.11.2018)

N

DE: Nennleistung, f

Quelle: HVAC Beschreibung. 2017. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 35.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „Die höchste Dauerleistung, bei der eine Klimaanlage ohne Beeinträchtigung der Lebensdauer und Sicherheit betrieben werden kann.“

Quelle: <https://www.energiehoch3.de/lexikon/n/nennleistung/>, Stand (08.11.2018)

RU: производительность номинальная, f

Quelle: Технические требования на установку кондиционирования воздуха пассажирского вагона модели 61-4465. 2008. ОАО «Тверской вагоностроительный завод», S. 36.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „производительность климатического устройства, измеряемая при стандартных номинальных условиях.“

Quelle: https://normative_reference_dictionary.academic.ru/94501/ГОСТ_P_54671-2011, Stand (08.11.2018)

P

DE: Polarität, f

Quelle: Schaltplan Übersetzungsmatrix. 2017.Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 31.

Fachgebiet: Elektrotechnik, Physik

Definition: „Die Anordnung zweier Pole im Raum oder an einem Bauteil.“

Quelle: <https://www.wortbedeutung.info/Polarität>, Stand (08.11.2018)

RU: полярность, f

Quelle: Установка кондиционирования воздуха пассажирских вагонов УКВ-31-ТП.
Руководство по монтажу и эксплуатации. 850001102 РЭ. 2008. ООО «Остров СКВ», S.
23.

Fachgebiet: Elektrotechnik, Physik

Definition: „противоположность двух сил или свойств, находящихся во взаимоотношении.“

Quelle: https://dic.academic.ru/dic.nsf/dic_fwords/28229/, Stand (08.11.2018)

R

DE: Raumklima, n

Quelle: HVAC Beschreibung. 2017. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 17.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „Klima eines Raumes, der mit Klimafaktoren wie Luftfeuchtigkeit, Luftgeschwindigkeit und Luftqualität sowie Wärmestrahlung beschrieben wird.“

Quelle: <https://glossar.item24.com/glossarindex/artikel/item/raumklima.html>, Stand (08.11.2018)

RU: микроклимат помещения, m

Quelle: Установка кондиционирования воздуха пассажирских вагонов УКВ-31-ТП. Руководство по монтажу и эксплуатации. 850001102 РЭ. 2008. ООО «Остров СКВ», S. 9.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „климат помещения, обусловленный температурой воздуха, влажностью, скоростью движения, давлением, скоростью изменения давления, газовым и ионным составом, наличием дисперсных фаз, микроорганизмов, электрических зарядов, элементарных частиц, спектров акустических, световых и невидимых электромагнитных волн.“

Quelle: <https://www.complexdoc.ru/ГОСТ 22270-76>, Stand (08.11.2018)

DE: Rohrheizkörper, m

Quelle: Illustrierter Ersatzteilkatalog D00009217. 2018. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 14.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „Ein Gerät, das zum elektrischen Erwärmen von gasförmigen oder flüssigen Medien dient.“

Quelle: <https://community.hom.ee/t/definition-von-standardtemperaturen...heizkoerper/705>, Stand (08.11.2018)

RU: устройство трубчатого электронагревателя, n

Quelle: Установка кондиционирования воздуха пассажирских вагонов УКВ-31-ТП. Руководство по монтажу и эксплуатации. 850001102 РЭ. 2008. ООО «Остров СКВ», S. 40.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „электронагревательный прибор в виде металлической трубки, заполненной теплопроводящим электрическим изолятором.“

Quelle: <https://mcgrp.ru> › Статьи, Stand (08.11.2018)

DE: Rollmaterial, n

Quelle: Schaltplan Übersetzungsmatrix. 2017.Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 25.

Fachgebiet: Verkehrswesen, Fahrzeuge

Definition: „Die Gesamtheit der Schienenfahrzeuge eines Unternehmens oder einer Verwaltung.“

Quelle: <https://www.bav.admin.ch/bav/de/home/das-bav/aufgaben-des.../rollmaterial.html>, Stand (08.11.2018)

RU: рельсовый подвижной состав

Quelle: Установка кондиционирования воздуха пассажирских вагонов УКВ-31-ТП. Руководство по монтажу и эксплуатации. 850001102 РЭ. 2008. ООО «Остров СКВ», S. 41.

Fachgebiet: Verkehrswesen, Fahrzeuge

Definition: „подвижные железнодорожные единицы, предназначенные для перевозки грузов и пассажиров по железным дорогам.“

Quelle: https://technical_translator_dictionary.academic.ru/172865, Stand (08.11.2018)

DE: Rüsten, n

Quelle: Schaltplan Übersetzungsmatrix. 2017.Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 49.

Fachgebiet: Technik

Definition: „Gesamtheit der Tätigkeiten, das Betriebsmittel eines Arbeitssystems (Maschine, Fertigungsstelle, Einzelanlage oder Anlagenstraße und so weiter) für einen bestimmten Arbeitsvorgang einzurichten, sie beispielsweise mit den notwendigen Werkzeugen (Gussform, Stanzwerkzeug usw.) zu bestücken, sowie alle Aktivitäten, das Betriebsmittel wieder in den ungerüsteten Zustand zurückzusetzen.“

Quelle: <https://refa-consulting.at/ruesten>, Stand (08.11.2018)

RU: наладка, f

Quelle: Установка кондиционирования воздуха пассажирских вагонов УКВ-31-ТП. Руководство по монтажу и эксплуатации. 850001102 РЭ. 2008. ООО «Остров СКВ», S. 46.

Fachgebiet: Technik

Definition: „подготовка технологического оборудования и технологической оснастки к выполнению технологической операции.“

Quelle: https://technical_translator_dictionary.academic.ru/125988, Stand (08.11.2018)

S

DE: Schalldämpfer, m

Quelle: Schaltplan Übersetzungsmatrix. 2017.Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 45.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik, Technik

Definition: „Eine Vorrichtung zur Verminderung von Schallemissionen.“

Quelle: <http://deacademic.com/dic.nsf/technik/19345/Schalld%C3%A4mpfer>, Stand (08.11.2018)

RU: шумоглушитель, m

Quelle: Система обеспечения климата вагонов метрополитена модели 81-765/766/767. Технические требования. 2017. СКБ «МЕТРОВАГОНМАШ», S.24.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik, Technik

Definition: „устройство для снижения уровня аэродинамического шума.“

Quelle: [https://www.complexdoc.ru/ГОСТ 22270-76](https://www.complexdoc.ru/ГОСТ%2022270-76), Stand (08.11.2018)

DE: Schalldruck, m

Quelle: HVAC Funktionelle S/W-Beschreibung.2017. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 12.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik, Technik

Definition: „Druckschwankungen eines kompressiblen Schallübertragungsmediums, die als Luft bezeichnet werden und bei der Ausbreitung von Schall auftreten.“

Quelle: <https://www.itwissen.info/Schalldruck-sound-pressure-level-SPL.html>,
Stand (08.11.2018)

RU: давление звуковое, n

Quelle: Система обеспечения климата вагонов метрополитена модели 81-765/766/767. Технические требования. 2017. СКБ «МЕТРОВАГОНМАШ», S. 45.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik, Technik

Definition: „дополнительное давление, возникающее в среде при распространении звуковой волны, характеризующее собой колебание давления относительно среднего давления в среде.“

Quelle: https://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_tech/2249, Stand (08.11.2018)

DE: Schienenfahrzeug, n

Quelle: HVAC Beschreibung. 2017. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 1.

Fachgebiet: Verkehrswesen, Fahrzeuge

Definition: „Fahrzeuge von Bahnen, die auf einer oder mehreren Schienen fahren oder geführt werden.“

Quelle: <https://educalingo.com/de/dic-de/schienenfahrzeug>, Stand (08.11.2018)

RU: транспорт рельсовый, m

Quelle: Установка кондиционирования воздуха пассажирских вагонов УКВ-31-ТП. Руководство по монтажу и эксплуатации. 850001102 РЭ. 2008. ООО «Остров СКВ», S.27.

Fachgebiet: Verkehrswesen, Fahrzeuge

Definition: „транспортное средство предназначено для передвижения по специальным дорогам с особыми направляющими, с которыми образует особую транспортную систему — железную дорогу.“

Quelle: bibliotekar.ru/spravochnik-125-tehnologia/16.htm

Synonym: рельсовое транспортное средство (РТС), n

Quelle: www.mchs.gov.ru/upload/site1/document_file/DtvpP9kZoh.doc, Stand (08.11.2018)

DE: Schraubenverdichter, m

Quelle: Schaltplan Übersetzungsmatrix. 2017.Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 51.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik, Technik

Definition: „Rotationsverdichter, der durch Rotation von ineinandergreifenden, schraubenförmigen Rotoren den Verdichtungsraum verringert und so das Volumen von Gasen als Fördermedium komprimiert.“

Quelle: <https://wiki.induux.de/Schraubenkompressoren>, Stand (08.11.2018)

Synonym: Schraubenkompressor, m

Quelle: <http://www.hbg-kompressoren.de/Produkte/Schraubenkompressoren/Bedienungsanleitungen/BARS-BDEDE.pdf>, Stand (08.11.2018)

RU: компрессор винтовой, m

Quelle: Технические требования на установку кондиционирования воздуха пассажирского вагона модели 61-4465. 2008. ОАО «Тверской вагоностроительный завод», S. 35.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik, Technik

Definition: „ротационный компрессор, объемного типа, в котором сжатие среды достигается с помощью двух сцепленных между собой роторов с винтовыми зубьями.“

Quelle: https://mostitsky_universal.academic.ru/2508, Stand (08.11.2018)

DE: Sekundärluft, f

Quelle: HVAC Beschreibung. 2017. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 28.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „Luft, die einem Raum entnommen und nach Behandlung demselben Raum wieder zugeführt wird.“

Quelle: <https://educalingo.com/de/dic-de/luft>, Stand (08.11.2018)

RU: воздух конденсированный, m

Quelle: Установка кондиционирования воздуха пассажирских вагонов УКВ-31-ТП. Руководство по монтажу и эксплуатации. 850001102 РЭ. 2008. ООО «Остров СКВ», S. 26.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „воздух, который был отработан в воздухотехническом оборудовании и соответствует требованиям поддержания в обслуживаемых помещениях микроклиматических условий воздушной среды, наиболее благоприятных для самочувствия людей и ведения технологических процессов.“

Quelle: <https://www.complexdoc.ru/ГОСТ 22270-76>, Stand (08.11.2018)

DE: Solenoidventil, n

Quelle: Schaltplan Übersetzungsmatrix. 2017.Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 18.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik, Technik

Definition: „Ein Steuergerät, über welches gasförmige oder flüssige Medien kontrolliert werden können.“

Quelle: http://www.asconumatics.eu/images/site/upload/_de/pdf1/X006_07_01de.pdf, Stand (08.11.2018)

Synonym: Magnetventil, n

Quelle: <http://www.fromoto.com/WebShop/magnetventil.pdf>, Stand (08.11.2018)

RU: вентиль соленоидный, m

Quelle: Технические требования на установку кондиционирования воздуха пассажирского вагона модели 61-4465. 2008. ОАО «Тверской вагоностроительный завод», S. 38.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik, Technik

Definition: „прибор для автоматического регулирования потока жидкости или пара. Он устанавливается на рассольных, водяных, жидкостных и паровых трубопроводах для регулирования подачи жидкого или парообразного хладагента (аммиака, фреона).“

Quelle: https://normative_reference_dictionary.academic.ru/90197, Stand (08.11.2018)

Synonym: клапан электромагнитный, m

Quelle: http://www.pneumoprivod.ru/valve_emc.htm, Stand (08.11.2018)

DE: Steckverbinder, m

Quelle: HVAC Beschreibung. 2017. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 20.

Fachgebiet: Elektrotechnik und Energie

Definition: „elektrische Komponente, mit der elektrische Leiter miteinander verbunden werden.“

Quelle: <https://www.itwissen.info/Steckverbinder-connector.html>, Stand (08.11.2018)

RU: соединитель электрический, m

Quelle: Технические требования на установку кондиционирования воздуха пассажирского вагона модели 61-4465. 2008. ОАО «Тверской вагоностроительный завод», S. 46.

Fachgebiet: Elektrotechnik und Energie

Definition: „электротехническое устройство для механического соединения и разъединения электрических цепей (проводов, кабелей, узлов и блоков).“

Quelle: https://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_tech/1111/, Stand (08.11.2018)

DE: Steuereinheit, f

Quelle: Schaltplan Übersetzungsmatrix. 2017. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 27.

Fachgebiet: Elektrotechnik und Energie

Definition: „Eine Schaltungsanordnung, die Operationen innerhalb eines Gerätes/ einer Einrichtung leitet.“

Quelle: <http://www.techwörterbuch.com/steuereinheit-3734/>, Stand (08.11.2018)

Synonym: Steuergerät, n

Quelle: <https://www.zehnder-systems.de/download/52957/21523.pdf>, Stand (08.11.2018)

RU: блок управления, m

Quelle: Система обеспечения климата вагонов метрополитена. Технические требования. 2016. ОАО «МЕТРОВАГОНМАШ», S. 22.

Fachgebiet: Elektrotechnik und Energie

Definition: „один или несколько блоков с переключателем системы питания, устройством зарядки аккумулятора и, где это требуется, устройством контроля.“

Quelle: https://normative_reference_dictionary.academic.ru/5499, Stand (08.11.2018)

DE: Steuerstromkreis, m

Quelle: Schaltplan Übersetzungsmatrix. 2017. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 3.

Fachgebiet: Elektrotechnik und Energie

Definition: „Ein Stromkreis, der die notwendige Logik zur Steuerung oder Verriegelung der Hauptstromkreise beinhaltet.“

Quelle: <https://glossar.item24.com/glossarindex/artikel/item/steuerstromkreis.html>, Stand (08.11.2018)

RU: цепь управления, f

Quelle: Система обеспечения климата вагонов метрополитена модели 81-765/766/767. Технические требования. 2017. СКБ «МЕТРОВАГОНМАШ», S. 35.

Fachgebiet: Elektrotechnik und Energie

Definition: „цепь, служащая для управления работой машины и защиты силовых цепей.“

Quelle: https://technical_translator_dictionary.academic.ru/267946, Stand (08.11.2018)

DE: (elektrische) Stromstärke, f

Kurzform: Strom

Quelle: Schaltplan Übersetzungsmatrix. 2017.Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 56.

Fachgebiet: Elektrotechnik und Energie

Definition: „Der Transport von elektrischen Ladungsträgern, beispielsweise von Elektronen in Leitern oder Halbleitern oder von Ionen in Elektrolyten.“

Quelle: <https://www.elektronik-kompodium.de/sites/grd/0110203.htm>, Stand (08.11.2018)

RU: ток электрический, m

Quelle: Установка кондиционирования воздуха пассажирских вагонов УКВ-31-ТП. Руководство по монтажу и эксплуатации. 850001102 РЭ. 2008. ООО «Остров СКВ», S.34.

Fachgebiet: Elektrotechnik und Energie

Definition: „скалярная величина, равная сумме электрического тока проводимости, электрического тока переноса и электрического тока смещения сквозь рассматриваемую поверхность.“

Quelle: <https://www.elektronik-kompodium.de/sites/grd/0110203.htm>, Stand (08.11.2018)

DE: Stromkreis, m

Quelle: Schaltplan Übersetzungsmatrix. 2017.Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 36.

Fachgebiet: Elektrotechnik und Energie

Definition: „Ein System von Leitern, das einen geschlossenen Weg darstellt.“

Quelle: <https://www.bet.de/lexikon/stromkreis/>, Stand (08.11.2018)

RU: цепь электрическая, f

Quelle: Технические требования на установку кондиционирования воздуха пассажирского вагона модели 61-4465. 2008. ОАО «Тверской вагоностроительный завод», S. 21.

Fachgebiet: Elektrotechnik und Energie

Definition: „совокупность источников и приёмников электрической энергии, а также соединяющих их проводников и электропроводящих сред. приборы.“

Quelle: https://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_tech/1425/, Stand (08.11.2018)

T

DE: Temperaturbegrenzer, m

Quelle: Schaltplan Übersetzungsmatrix. 2017.Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 11

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik, Technik

Definition: „Ein Gerät, das für die Unterbrechung der Energiezufuhr und Verriegelung sorgt.“

Quelle: https://www.thuba.com/display.../man_ptb09_atex1027web.pdf, Stand (08.11.2018)

RU: ограничитель нагрева, m

Quelle: Технические требования на установку кондиционирования воздуха пассажирского вагона модели 61-4465. 2008. ОАО «Тверской вагоностроительный завод», S. 27.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik, Technik

Definition: „устройство, отключающее установку нагрева сопротивлением, если рабочая температура превышает заданное значение на величину большую, чем значение допустимого отклонения, и далее обеспечивающее отключенное состояние оборудования.“

Quelle: https://normative_reference_dictionary.academic.ru/44336, Stand (08.11.2018)

DE: Temperaturwächter, m

Quelle: Schaltplan Übersetzungsmatrix. 2017.Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 37.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik, Technik

Definition: „Ein Gerät, das für die Temperaturüberwachung sorgt.“

Quelle: http://www.dincertco.de/de/dincertco/produkte_leistungen, Stand (08.11.2018)

Quasisynonym:

Temperaturregler, m

Quelle: www.busch-jaeger-catalogue.com/.../1094-1097_BJE_OA_2012-12-17_DE_R01.pdf, Stand (08.11.2018)

Anmerkung: „**Temperaturregler** halten die vorgegebene Temperatur ein. **Temperaturwächter** überwachen die Einhaltung einer bestimmten Sollwerttemperatur.“ (vgl. URL: zentralheizung.de)

RU: датчик температуры, m

Quelle: Технические требования на установку кондиционирования воздуха пассажирского вагона модели 61-4465. 2008. ОАО «Тверской вагоностроительный завод», S. 25.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik, Technik

Definition: „устройство, которое отключает систему, как только начинается обморожение.“

Quelle: https://technical_translator_dictionary.academic.ru/47885, Stand (08.11.2018)

Quasisynonym: термореле

Quelle: <http://belchip.by/sitedocs/00005058.pdf>, Stand (08.11.2018)

DE: Temperiergerät, n

Quelle: Schaltplan Übersetzungsmatrix. 2017.Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 3.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik, Technik

Definition: „Ein fest installiertes Gerät, das als Bestandteil einer Produktionsanlage die Temperierung eines Mediums für den Fertigungsprozess übernimmt.“

Quelle: <https://www.pol.proz.com/dictionary/Temperiergerät/1011260/1963600>,
Stand (08.11.2018)

RU: термостат, m

Quelle: Система обеспечения климата вагонов метрополитена модели 81-765/766/767. Технические требования. 2017. СКБ «МЕТРОВАГОНМАШ», S.36.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik, Technik

Definition: „устройство для поддержания постоянной температуры.“

Quelle: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ntes/4781>, Stand (08.11.2018)

DE: Test, m

Quelle: Schaltplan Übersetzungsmatrix. 2017.Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 30.

Fachgebiet: Maschinenbau, Technik

Definition: „Ein Verfahren, bei dem man das Funktionieren eines Gerätes prüft.“

Quelle: <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/testen-48936>, Stand (08.11.2018)

RU: испытание, n

Quelle: Технические требования на установку кондиционирования воздуха пассажирского вагона модели 61-4465. 2008. ОАО «Тверской вагоностроительный завод», S. 21.

Fachgebiet: Maschinenbau, Technik

Definition: „экспериментальное определение количественных и (или) качественных характеристик свойств объекта испытаний как результата воздействия на него при его функционировании, при моделировании объекта и (или) воздействий.“

Quelle: https://technical_translator_dictionary.academic.ru/80173, Stand (08.11.2018)

DE: Trockenfilter, m

Quelle: Illustrierter Ersatzteilkatalog D00009217. 2018. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S.20.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „Eine Anlage, die für das Trocknen des Kältemittels verwendet wird.“

Quelle: <https://www.multitrader.at/sale/thomas-787421-787021-nass-trockenfilter-2500cm2>, Stand (08.11.2018)

RU: фильтр-осушитель, m

Quelle: Технические требования на установку кондиционирования воздуха пассажирского вагона модели 61-4465. 2008. ОАО «Тверской вагоностроительный завод», S. 7.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „устройство для осушения и фильтрования холодильного агента.“

Quelle:

https://technical_translator_dictionary.academic.ru/261281, Stand (08.11.2018)

U

DE: Untergrundbahn, f

Abkürzung: U-Bahn

Quelle: Schaltplan Übersetzungsmatrix. 2017. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 68.

Fachgebiet: Verkehrswesen, Fahrzeuge

Definition: „Ein sich vorwiegend unterirdisch bewegendes, anfänglich dampf- und später elektrisch betriebenes Schienenfahrzeug wie auch ein Verkehrssystem des öffentlichen Personennahverkehrs ähnlich den ebenfalls, aber nur teilweise unterirdisch bzw. in Tunneln fahrenden Verkehrsmitteln wie der S-, Straßen- oder Stadtbahn, Seil- bzw. Bergbahnen sowie den Eisenbahnen.“

Quelle: https://dic.academic.ru/dic.nsf/dic_fwords/21293, Stand (08.11.2018)

Synonym: Metro, f

Quelle: <https://ostexperte.de/moskau-metro-stationen/>, Stand (08.11.2018)

RU: метрополитен, m

Abkürzung: метро, n

Quelle: Система обеспечения климата вагонов метрополитена. Технические требования. 2016. ОАО «МЕТРОВАГОНМАШ, S. 27.

Fachgebiet: Verkehrswesen, Fahrzeuge

Definition: „городская подземная (в туннелях), надземная (на эстакадах) или проходящая по специально отведенным участкам улиц электрическая железная дорога для перевозок пассажиров.“

Quelle: https://dic.academic.ru/dic.nsf/dic_fwords/21293, Stand (08.11.2018)

DE: Umluft, f

Quelle: HVAC Funktionelle S/W-Beschreibung.2017. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 48.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „Abluft, die in das Luftbehandlungssystem rückgeführt wird und mindestens einem Raum als Bestandteil der Zuluft wieder zugeführt wird, aus dem sie jedoch nicht entnommen wurde.“

Quelle: <https://educalingo.com/de/dic-de/umluft>, Stand (08.11.2018)

RU: воздух рециркулирующий, m

Quelle: Технические требования на установку кондиционирования воздуха пассажирского вагона модели 61-4465. 2008. ОАО «Тверской вагоностроительный завод», s. 38.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „воздух из кондиционируемого пространства, входящий во внутренний теплообменник.“

Quelle: https://normative_reference_dictionary.academic.ru/94501/ГОСТ_P_54671-2011, Stand (08.11.2018)

DE: Umrichter, m

Quelle: HVAC Funktionelle S/W-Beschreibung.2017. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 60.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik, Elektrotechnik

Definition: „Ein Gerät, welches aus Wechselstrom (oder Drehstrom) einen Wechselstrom anderer Frequenz erzeugt.“

Quelle: <https://www.energie-lexikon.info/umrichter.html?s=ak>, Stand (08.11.2018)

Synonyme:

1. Konverter, m

Quelle: http://downloads.cdn.re-in.de/600000-624999/620907-an-01-ml-FUNKKONVERTER_HX_de_en_fr_it.pdf, Stand (08.11.2018)

2. Wandler, m

Quelle: http://downloads.cdn.re-in.de/500000-524999/513438-an-01-ml-AEG_SI150_WECHSELRICHTER_150W_de_en_fr_nl.pdf, Stand (08.11.2018)

3. Umsetzer, m

Quelle: <https://at.rs-online.com> › Halbleiter › Standard Logik › I2C Bus-Umsetzer, Stand (08.11.2018)

RU: преобразователь, m

Quelle: Система обеспечения климата вагонов метрополитена модели 81-765/766/767. Технические требования. 2017. СКБ «МЕТРОВАГОНМАШ», S.20.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik, Elektrotechnik

Definition: „Электротехническое изделие (устройство), преобразующее электрическую энергию с одними значениями параметров и (или) показателей качества в электрическую энергию с другими значениями параметров и (или) показателей качества.“

Quelle:

https://normative_reference_dictionary.academic.ru/57280/, Stand (08.11.2018)

DE: Varistor, m

Quelle: Schaltplan Übersetzungsmatrix. 2017.Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 37.

Fachgebiet: Elektrotechnik und Energie

Definition: „Ein elektronisches Bauelement, dass vorwiegend zum Schutz anderer elektronischer Schaltungen eingesetzt wird.“

Quelle: <https://www.elektronik-kompodium.de/sites/bau/0208032.htm>, Stand (08.11.2018)

RU: варистор, m

Quelle: Технические требования на установку кондиционирования воздуха пассажирского вагона модели 61-4465. 2008. ОАО «Тверской вагоностроительный завод», S.37.

Fachgebiet: Elektrotechnik und Energie

Definition: „полупроводниковый резистор, электрическое сопротивление (проводимость) которого изменяется не линейно и одинаково под действием как положительного, так и отрицательного напряжения.“

Quelle: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/bse/72937>, Stand (08.11.2018)

DE: Verdampfer, m

Quelle: HVAC Funktionelle S/W-Beschreibung.2017. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 49.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „Eine Vorrichtung, in der eine Flüssigkeit verdampft, meist als Teil einer Kühlanlage.“

Quelle: http://universal_lexikon.deacademic.com/131761/Verdampfer, Stand (08.11.2018)

Synonyme:

1. Kälteerzeuger, m

Quelle: <https://www.knix.de/kalte/kalteerzeuger/>, Stand (08.11.2018)

RU: испаритель, m

Quelle: Технические требования на установку кондиционирования воздуха пассажирского вагона модели 61-4465. 2008. ОАО «Тверской вагоностроительный завод», S. 20.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „теплообменник, в котором после понижения давления жидкий хладагент переходит в парообразное состояние, поглощая тепло из охлаждаемой среды.“

Quelle: https://normative_reference_dictionary.academic.ru/23614, Stand (08.11.2018)

DE: Verdichter, m

Quelle: HVAC Beschreibung. 2017. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 38.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „Ein Gerät, das ein gasförmiges Kältemittel ansaugt und verdichtet.“

Quelle: <https://www.energie-experten.org/heizung/waermepumpe/technik/verdichter.html>, Stand (08.11.2018)

Synonym:

Компрессор, m

Quelle: <https://www.geraete.bilfinger.com>, Stand (08.11.2018)

RU: компрессор, m

Quelle: Система обеспечения климата вагонов метрополитена модели 81-765/766/767. Технические требования. 2017. СКБ «МЕТРОВАГОНМАШ», S. 16.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „машина или ее часть, которая увеличивает давление газообразной рабочей среды.“

Quelle: <https://official.academic.ru/9829>, Stand (08.11.2018)

DE: Verflüssiger, m

Quelle: HVAC Beschreibung. 2017. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 37.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „Ein Apparat, in welchem ein Stoff vom gasförmigen Aggregatzustand in einen flüssigen Aggregatzustand überführt wird (Kondensation).“

Quelle: <http://www.directindustry.de/industrie-hersteller/kondensator-66704.htm>, Stand (08.11.2018)

Synonyme:

1. Kondensator, m

Quelle: <https://www.gira.com/data2/14091110.pdf>, Stand (08.11.2018)

2. Kondenser, m

Quelle: https://www.senertecservice.de/media-pool/64/645649/data/4798_153_007_Montage_Wartung_KONDENSER.pdf

RU: конденсатор, m

Quelle: Система обеспечения климата вагонов метрополитена модели 81-765/766/767. Технические требования. 2017. СКБ «МЕТРОВАГОНМАШ», S. 18.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „теплотехнический теплообменник для конденсации жидкости (в т. ч. хладагента). Применяют в тепловых и холодильных установках для конденсации рабочего тела, в испарительных установках (для получения дистиллята, разделения смесей паров) и т. д.“

Quelle: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/enc3p/161502>, Stand (08.11.2018)

DE: Versorgungsspannung, f

Quelle: HVAC Beschreibung. 2017. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 69.

Fachgebiet: Elektrotechnik und Energie

Definition: „Der Gleich- oder Wechselspannungspegel, den ein Bauteil oder ein Gerät benötigt, um seinen bestimmungsgemäßen Betrieb sicherzustellen. Sein Wert liegt zwischen einem unteren und oberen extremen Wert. Nur bei Einhalten dieses Kriteriums ist i.A. die für das Gerät/Bauteil spezifizierte Funktion gewährleistet.“

Quelle: <https://www.elektroniknet.de/lexikon/versorgungsspannung-25464.html>, Stand (08.11.2018)

Quasisynonyme:**1.Betriebsspannung, f**

Quelle: http://www.uni-salzburg.at/fileadmin/oracle_file_imports/359013.PDF, Stand (08.11.2018)

2.Netzspannung, f

Quelle: <https://www.weltbild.de/media/txt/pdf/5984718-182.252.956.pdf>, Stand (08.11.2018)

3.Speisespannung, f

Quelle: <http://www.esters.de/download/mi/20603d-2017-10-19.pdf>, Stand (08.11.2018)

RU: напряжение питания, f

Quelle: Система обеспечения климата вагонов метрополитена модели 81-765/766/767. Технические требования. 2017. СКБ «МЕТРОВАГОНМАШ», S. 23.

Fachgebiet: Elektrotechnik und Energie

Definition: „напряжение в точке, в которой измерительная аппаратура получает или может получать электрическую энергию в качестве питания.“

Quelle: https://normative_reference_dictionary.academic.ru/38747, Stand (08.11.2018)

W

DE: Wagen, m

Quelle: Schaltplan Übersetzungsmatrix. 2017.Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 60.

Fachgebiet: Verkehrswesen, Fahrzeuge

Definition: „Ein Schienenfahrzeug ohne eigenen Antrieb. Man unterscheidet zwischen Güterwagen, die zum Transport von Wirtschaftsgütern verwendet werden, und Reisezugwagen, deren Aufgabe es ist, Personen zu befördern.“

Quelle: <https://www.wortbedeutung.info/Waggon/>, Stand (08.11.2018)

Synonyme: Waggon, m; Wagon, m

Quelle: <http://www.railcargowagon.at/>;
<https://www.majestic-train.com/de/der-zug1/waggons-de-luxe.html>,
Stand (08.11.2018)

RU: вагон, m

Quelle: Технические требования на установку кондиционирования воздуха пассажирского вагона модели 61-4465. 2008. ОАО «Тверской вагоностроительный завод», S.19.

Fachgebiet: Verkehrswesen, Fahrzeuge

Definition: „транспортное средство для перевозки по рельсовым путям железной дороги товаров (грузовые вагоны) и людей (пассажирские вагоны).“

Quelle: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/enc1p/9962>, Stand (08.11.2018)

DE: Wärmebilanz, f

Quelle: HVAC Beschreibung. 2017. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 28.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „Die Summe der Wärmeflüsse in einem System.“

Quelle: https://www.energie-lexikon.info/waermebilanz_.html, Stand (08.11.2018)

RU: баланс тепловой, m

Quelle: Технические требования на установку кондиционирования воздуха пассажирского вагона модели 61-4465. 2008. ОАО «Тверской вагоностроительный завод», 27.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „сопоставление количества тепла затраченного, полезно использованного и потерянного.“

Quelle: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/sea/9190>, Stand (08.11.2018)

DE: Wärmeübergangskoeffizient, m

Quelle: HVAC Beschreibung. 2017. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 35.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik, Physik

Definition: „Maß für die Stärke der Übertragung von Wärme an einer Grenzfläche – beispielsweise von einer Wand eines Gebäudes auf die Raumluft oder die Außenluft.“

Quelle: <https://www.energie-lexikon.info/waermeuebergangskoeffizient.html>, Stand (08.11.2018)

RU: коэффициент теплопередачи, m

Quelle: Установка кондиционирования воздуха пассажирских вагонов УКВ-31-ТП. Руководство по монтажу и эксплуатации. 850001102 РЭ. 2008. ООО «Остров СКВ», S.25.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik, Physik

Definition: „величина, характеризующая интенсивность передачи тепла через ограждающую конструкцию; определяется отношением плотности теплового потока, проходящего через поверхность, к разности температур воздушных сред, прилегающих к конструкции.“

Quelle: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/stroitel/2514>, Stand (08.11.2018)

DE: Wärmetauscher, m

Quelle: Schaltplan Übersetzungsmatrix. 2017.Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 54.

Fachgebiet: Elektrotechnik und Energie

Definition: „Ein Apparat, der Wärme von einem Medium auf ein anderes übertragen kann.“

Quelle: <https://www.energie-lexikon.info/waermeuebertrager.html>, Stand (08.11.2018)

Synonym: Wärmeüberträger, m

Quelle:

<http://www.lme.co.at/wp-content/Bedienungsanleitungen>, Stand (08.11.2018)

Anmerkung: Synonyme **Wärmetauscher** und **Wärmeüberträger** zeigen im Russischen keine synonymische Beziehung zueinander. Wärmetauscher wird als **теплообменный аппарат** (Gerät) übersetzt und **Wärmeüberträger** - als **теплоноситель** (Mittel).

RU: аппарат теплообменный, m

Quelle: Установка кондиционирования воздуха пассажирских вагонов УКВ-31-ТП. Руководство по монтажу и эксплуатации. 850001102 РЭ. 2008. ООО «Остров СКВ», S.10.

Fachgebiet: Elektrotechnik und Energie

Definition: „устройство, в котором осуществляется теплообмен между двумя или несколькими средами.“

Quelle: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/35192>, Stand (08.11.2018)

DE: Wartung, f

Quelle: HVAC Beschreibung. 2017. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 66.

Fachgebiet: Maschinenbau, Technik

Definition: „Alle Pflegemaßnahmen von Produktionsanlagen wie Reinigen, Abschmieren, Justieren, Nachfüllen von Betriebsstoffen und Katalysatoren sowie ähnliche Maßnahmen zur Verminderung bzw. Verhinderung von Verschleißerscheinungen.“

Quelle: <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/wartung-48076>, Stand (08.11.2018)

Synonyme:

1.Instandhaltungsarbeiten, f, pl.

Quelle: https://www.noel22.at/atemschutz/as_2107_fps_7000.pdf, Stand (08.11.2018)

2.Wartungstätigkeiten, f, pl.

Quelle: <https://de.trotec.com/fileadmin/downloads/Entfeuchtung/TTK95E/TRT-BA-TTK95E-TC-002-DE.pdf>, Stand (08.11.2018)

RU: обслуживание техническое, n

Quelle: Система обеспечения климата вагонов метрополитена. Технические требования. 2016. ОАО «МЕТРОВАГОНМАШ», S.27.

Fachgebiet: Maschinenbau, Technik

Definition: „комплекс операций или операция по поддержанию работоспособности или исправности изделия при использовании по назначению, ожидании, хранении и транспортировании.“

Quelle: https://technical_translator_dictionary.academic.ru/240257, Stand (08.11.2018)

DE: Wartungsklappe, f

Quelle: HVAC Beschreibung. 2017. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 66.

Fachgebiet: Maschinenbau, Technik

Definition: „Eine Klappe, die einen nachträglichen Zugriff für Wartungs- und Reparaturzwecke von Installationen ermöglicht, die durch Verkleidungen geschützt wurden.“

Quelle: www.enzyklo.de/Begriff/Wartungsklappe, Stand (08.11.2018)

Synonyme:

1.Revisionsklappe, f

Quelle: https://www.davies-led.de/media/17859/montageanleitung_davies-led-revisionsklappen.pdf, Stand (08.11.2018)

2.Revisionstür, f

Quelle: www.schiedel-isokern.dk/uploads/media/versetzanleitung-sih.pdf, Stand (08.11.2018)

RU: люк обслуживания, m

Quelle: Технические требования на установку кондиционирования воздуха пассажирского вагона модели 61-4465. 2008. ОАО «Тверской вагоностроительный завод», S.45.

Fachgebiet: Maschinenbau, Technik

Definition: „люк, через который происходит починка мульти-блоковых структур.“

Quelle: https://technical_translator_dictionary.academic.ru/109891, Stand (08.11.2018)

DE: Wechselstrom, m

Quelle: HVAC Funktionelle S/W-Beschreibung.2017. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 11.

Fachgebiet: Elektrotechnik und Energie

Definition: „Ein elektrischer Strom, dessen Richtung und Stärke sich in regelmäßigen Abständen verändert.“

Quelle: <https://glossar.item24.com/glossarindex/artikel/item/wechselstrom.html>, Stand (08.11.2018)

RU: ток переменный, m

Quelle: Технические требования на установку кондиционирования воздуха пассажирского вагона модели 61-4465. 2008. ОАО «Тверской вагоностроительный завод», S.30.

Fachgebiet: Elektrotechnik und Energie

Definition: „электрический ток, изменяющийся во времени.“

Quelle: https://technical_translator_dictionary.academic.ru/164155, Stand (08.11.2018)

DE: Widerstandsthermometer, m

Quelle: HVAC Beschreibung. 2017. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 34.

Fachgebiet: Elektrotechnik und Energie

Definition: „Ein Sensor, der die Temperaturabhängigkeit des elektrischen Widerstandes in einem Leiter zur Messung der Temperatur nutzt.“

Quelle: <https://glossar.item24.com/glossarindex/artikel/item/widerstandsthermometer.html>, Stand (08.11.2018)

RU: термометр сопротивления, m

Quelle: Технические требования на установку кондиционирования воздуха пассажирского вагона модели 61-4465. 2008. ОАО «Тверской вагоностроительный завод», S.15.

Fachgebiet: Elektrotechnik und Energie

Definition: „термометр, принцип действия которого основан на использовании зависимости электрического сопротивления материала чувствительного элемента термометра от температуры.“

Quelle: https://technical_translator_dictionary.academic.ru/239177, Stand (08.11.2018)

Z

DE: Zentrifugalventilator, m

Quelle: Illustrierter Ersatzteilkatalog D00009217. 2018. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 22

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „Ein Ventilator, der beigezogen wird, wenn hohe Durchflussgeschwindigkeiten erforderlich sind und die Druckunterschiede größer sind als mit Axialventilatoren erreichbar.“

Quelle: <https://www.ventilator.de/bauarten-von-ventilatoren>, Stand (08.11.2018)

RU: вентилятор центробежный, m

Quelle: Система обеспечения климата вагонов метрополитена модели 81-765/766/767. Технические требования. 2017. СКБ «МЕТРОВАГОНМАШ», S. 27.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „вентилятор, в котором перемещение воздуха происходит под действием центробежных сил, возникающих при вращении рабочего колеса с радиальными лопатками в спиральном корпусе.“

Quelle: https://technical_translator_dictionary.academic.ru/20868, Stand (08.11.2018)

DE: Zufuhrluft, f

Quelle: HVAC Beschreibung. 2017. Kiepe Elektrik Ges.m.b.H., S. 29.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „Eine aufbereitete Luft, die einem Raum zugeführt wird.“

Quelle: <https://www.visionair.eu/-zentrale-kwl-luftverteilung/die-zuluft-und.../31-68.html>, Stand (08.11.2018)

RU: воздух приточный, m

Quelle: Система обеспечения климата вагонов метрополитена модели 81-765/766/767. Технические требования. 2017. СКБ «МЕТРОВАГОНМАШ», S. 8.

Fachgebiet: Kältemaschinen und Kältetechnik

Definition: „воздух, подаваемый в помещение.“

Quelle: [www.complexdoc.ru/ГОСТ 22270-76](http://www.complexdoc.ru/ГОСТ_22270-76), Stand (08.11.2018)

Schlusswort

Die Zielsetzung dieser Masterarbeit war die Terminologie im Deutschen und Russischen analysieren und angesichts der geringen Anzahl aktueller Fachwörterbücher zum Themengebiet HKL-Systeme ein ergänzendes Mittel zu erstellen.

Terminologearbeit gewinnt immer mehr an Wichtigkeit. Dies lässt sich an ihrer wirtschaftlichen Bedeutung am Markt erkennen: die interne und externe Kommunikation verbessert sich und durch Verminderung von Fehlern reduzieren sich auch die Kosten. Dazu trägt die einheitliche Terminologie zur Wiedererkennung des Unternehmens bei und pflegt zusätzlich das Markenimage.

Durch die Globalisierung wird die Terminologearbeit auch im Bereich Übersetzen immer wichtiger, weil die Texte in mehreren Sprachen vorhanden sein sollten. Um eine qualitative Übersetzung abzuliefern, soll man sich in der Terminologie des betroffenen Fachgebietes gut auskennen. Man erstellt diese selbst oder verwendet bereits vorhandene terminologische Sammlungen. Es kommt aber häufig vor, dass es in den zu bearbeitenden Fachgebieten an terminologischen Sammlungen fehlt oder diese nicht ausreichend sind.

In meinem Berufsleben musste ich mich mit der Technischen Dokumentation im Bereich Heizungs-, Klima- und Lüftungssysteme für Straßen- und Schienenfahrzeuge in den Sprachen Deutsch und Russisch auseinandersetzen. Da vorhandene Wörterbücher und Glossare nicht ausreichend waren, habe ich meine eigene terminologische Sammlung erstellt, die als Teil dieser Terminologearbeit dient.

Die vorliegende Terminologearbeit besteht aus 100 Begriffen im Sprachenpaar Deutsch-Russisch. Durch eine strukturelle und semantische Analyse des aktuellen Terminologie-Bestandes im Fachgebiets HKL-Systeme konnten die Forschungsfragen dieser Arbeit beantwortet werden:

1. Welche Besonderheiten weisen aktuelle russische und deutsche Begriffssysteme im Bereich HKL auf?
2. Welche Schwierigkeiten in Bezug auf die Terminologie treten beim Übersetzen der untersuchten technischen Texte auf?

1. Forschungsfrage.

Es wurde festgestellt, dass die analysierte Terminologie zu unterschiedlichen Fachbereichen, nämlich *Naturwissenschaft, Verkehrswesen und Fahrzeuge, Technik, Klimatologie* und damit zum größten Fachgebiet *Kältemaschinen und Kältetechnik* gehört.

Die untersuchte Technische Dokumentation zeichnet sich durch folgende terminologische Merkmale aus:

a) Kürzungen

In deutschen und russischen Texten treten oft Kürzungen auf, damit vermittelt man die Informationen effizienter. Im Russischen werden vor allem Syntagmen gekürzt, im Deutschen treten Kürzungen sowohl bei Syntagmen, als auch bei Komposita auf. Kürzungen können jedoch Schwierigkeiten beim Übersetzen bereiten: Benennungen werden entweder durch Kürzungen polysem, können Kommunikationsmissverständnisse verursachen oder allgemein unverständlich und nicht nachvollziehbar für die Übersetzer*innen sein. Es ist daher wichtig ständig Rücksprache mit Fachleuten zu halten, um derartige Schwierigkeiten zu vermeiden.

b) Syntagmen

Syntagmen sind die produktivsten Formen der Benennungsbildung in deutschen und russischen Fachsprachen, wobei in der vorliegenden Terminologearbeit nur russische Fachwörter diese Tendenz aufweisen. Sie bilden die größte Gruppe (65 %) aller analysierten Benennungen: Adjektiv-Substantiv (45), Substantiv-Substantiv (16), Substantiv-Präposition-Substantiv (2) und Substantiv-Substantiv-Substantiv (2).

Im Deutschen sind Syntagmen viel weniger vorhanden: Adjektiv-Substantiv (3) und Substantiv-Präposition-Adjektiv-Substantiv (1)

c) Fachausdruckbildung im Deutschen

1. Substantive

In deutschen Fachtexten werden neue Benennungen meistens aus sprachökonomischen Gründen durch Nominalkomposita gebildet. Diese drücken Informationen explizit aus und dürfen aus dem kontextuellen Zusammenhang nicht erschlossen werden.

Normalerweise bestehen fachsprachliche Komposita nicht mehr als aus drei oder vier Elementen. Längere Komposita, wie zum Beispiel *Fahrgastraumklimagerät*, werden als schwer verständlich empfunden. Oft werden diese in den Fachtexten auch verkürzt, was zum Verlust der Eindeutigkeit der betroffenen Benennung führen kann.

Die durchgeführte Analyse zeigte, dass über 60% aller Fachtermini zu den Komposita mit zwei Elementen gehören. Einfache Fachwörter erreichen fast 20% und an der dritten Stelle folgen Komposita mit drei Elementen.

Andere bekannte Formen der Benennungsbildung sind Derivation und Wortartwechsel. Die Bildung mit den Suffixen *-er* und *-ung* ist die häufigste Variante der Derivation. Durch diese bekommt das Basislexem bestimmte Merkmale wie Technologie oder Instrument: *Steuerung* (*steuern* + *-ung*), *Verdampfer* (*verdampfen* + *-er*). Die Beispiele des Wortartwechsels findet man auch in den Fachtexten: *Heizen*, n. (*heizen*, v.), *Lüften*, n. (*lüften*, v.) usw.

In den deutschen Fachtexten findet man auch englische Fachtermini. Man findet neben bereits existierenden deutschen Wörtern ihre englischen Entsprechungen: *HVAC* (*Heating, Ventilation, Air Conditioning*), *Standby*, *Controller*, *Shut-Down* usw.

2. Verben

Man verwendet Präfixe von bekannten Wortstämmen, um die Bedeutung des Verbes zu vervielfältigen. Diese ermöglichen eine genauere Ausdrucksweise. In den analysierten deutschen Texten wurden folgende Beispiele gefunden: *setzen* – *rücksetzen*, *aktivieren* – *deaktivieren*, *stehen* – *anstehen*, *mengen* – *beimengen*, *stellen* – *einstellen* – *verstellen* usw.

d) Fachausdruckbildung im Russischen

In den analysierten technischen Texten findet man mehrere Beispiele für typische slawische Wortbildungsarten Präfigierung und Suffigierung: *кондиционер* – *кондиционирование*, *конденсат* – *конденсатор* – *конденсация*, *фильтр* – *фильтрующий*, *циркуляционный* – *рециркуляционный*, *вентиляция* – *вентиляционное* usw.

Die Komposition kommt auch in russischen technischen Texten vor, obwohl sie nicht so weitverbreitet ist wie im Deutschen. Als Fugenelement dient hier *-о.:* *железнодорожный*, *пусконаладочные*, *термообменник*, *терморегуляция* usw.

e) Äquivalenz

In den meisten analysierten Fachtermini erkennt man eine begriffliche Äquivalenz zwischen der russischen und deutschen Sprache. Es gibt jedoch einige Fälle, in denen russische und deutsche Begriffe nicht übereinstimmen.

1. So zeigen die deutschen Synonyme *Wärmetauscher* und *Wärmeüberträger* im Russischen keine synonymische Beziehung zueinander. *Wärmetauscher* wird als *теплообменный аппарат* (Gerät) und *Wärmeüberträger* als *теплоноситель* (Mittel) verstanden.

2. Eins-zu-viele-Entsprechungen

Diese findet man in beiden Sprachrichtungen. In der vorliegenden Terminologearbeit sind folgende Beispiele angeführt: *преобразователь*: *Konverter, Umrichter, Umsetzer, Wandler*; *Kältemittel*: *теплоноситель, хладагент, хладильный агент, холодоноситель*. Beim Übersetzen sind Eins-zu-viele-Entsprechungen oft problematisch, denn mehrere Varianten stehen zur Auswahl, was sich als zeitberaubend erweisen kann.

3. Perspektivwechsel

In den Beispielen für Polysemie ist ersichtlich, dass unterschiedliche Merkmale in verschiedenen Benennungen ausgeführt werden. Sie grenzen Begriffe voneinander ab. Diesen Perspektivwechsel findet man auch im Sprachvergleich: *Frischluft* - *наружный воздух* *Kondenswasser* - *водяной конденсат*, *Luftkanal* - *воздуховод* usw. Im Fall des Perspektivwechsels gibt es keine fixen Regeln für das Übersetzen. Es ist oft möglich, eine Lösung mit Hilfe der Paralleltex-te zu finden.

2. Forschungsfrage. Es haben sich folgende Probleme in der Übersetzung von technischen Texten zum Thema Klimaanlage ergeben:

a. Polyvalente Sprachformen

Man trifft selten eindeutige Begriffe im Laufe des Übersetzens sehr oft an. Um eine richtige zielsprachige Äquivalenz zu finden, soll man das Fachgebiet, die Quelle oder den Kontext genauer analysieren. Wenn das Fachgebiet bekannt ist, können bereits viele Benennungen eindeutiger werden. Zum Beispiel, im technischen Kontext wird der russische Begriff *установка* nicht als *Stellungnahme*, sondern als *Anlage* verstanden, in dem Sinne, dass es sich hier um ein Gerät zur Klimatisierung handelt (russ. *установка кондиционирования воздуха*).

b. Synonymie

Synonymie bedeutet die Erkennung eines Begriffs durch mehrere Benennungen. In analysierten Texten existieren viele englische Termini neben den deutschen und russischen. Als Beispiel dient die Verwendung vom englischen *test* im Deutschen neben *Versuch* und im Russischen neben *испытание*. Andere Beispiele, die in dieser Terminologearbeit erscheinen, sind: *Lüfter, Ventilator; Druckschalter, Druckrelais; кондиционер, оборудование для кондиционирования воздуха; Verflüssiger, Kondensator; Verdichter, Kompressor; Konverter, Wandler* usw.

Neben diesen vollständigen Synonymen existieren sogenannte Quasisynonyme. Diese werden in einem Ordnungssystem als Synonyme verwendet, bezeichnen aber nicht denselben

Begriff. So sind, zum Beispiel, Quasisynonyme aus analysierten Texten: *Kältemittel* und *Kühlmittel*. Ein Kältemittel transportiert Wärmeenergie in Richtung des Temperaturgradienten und zurück. Ein Kühlmittel überträgt Wärmeenergie nur in Richtung des Temperaturgradienten.

Außerdem können die unterschiedlichen Merkmale eines Begriffes in unterschiedlichen Fachwörtern dargestellt werden. So wird ein *Verdampfer* als *Kälteerzeuger* bezeichnet, weil unterschiedliche Funktionen im Vordergrund stehen.

c. Spezifizierung

Typisch für die deutschen Fachtexte ist eine starke Spezifizierung der Fachwörter. Als Beispiel dienen die Fachwörter *Lüfter* und *Gebläse*, die sich durch unterschiedliche Druckverhältnisse unterscheiden. Diese Unterschiede werden im Russischen nicht berücksichtigt, und beide Fachwörter werden als *вентилятор* übersetzt. Lösung: diesen Unterschied kann man mit Hilfe einer detaillierten Beschreibung oder Illustration hervorheben.

d. Deutsche Komposita

Die Bildung von deutschen Komposita soll nach bestimmten Regeln erfolgen. Zum Beispiel, zwei Konstituenten wie *Wechsel* und *Strom* können nicht in beliebiger Reihenfolge zusammengestellt werden, ohne die Bedeutung des Kompositums zu ändern. So bezeichnet das Wort *Wechselstrom* eine Strom-Art und das Wort *Stromwechsel* – eine Handlung. Um Übersetzungsschwierigkeiten zu vermeiden, sollte man sich mit den unterschiedlichen Benennungsmustern der Arbeitssprache gut auskennen.

e. Textlänge

Die Textlänge im Deutschen und Russischen ist sehr unterschiedlich, deutsche Komposita werden im Russischen meistens durch Syntagmen übersetzt. So wird das festgelegte Layout oft verändert. Als Beispiele können folgende Fachwörter dienen:

- *Klimaanlage* - *оборудование для кондиционирования воздуха*;
- *Leistungshalbleiter* - *силовой полупроводниковый прибор*;
- *Luftkompressionskältemaschine* - *воздушная компрессионная холодильная машина*
etc.

f. Kulturspezifika

Kulturspezifika bedeutet Sonderfälle, die nur für einen bestimmten Kulturraum typisch sind. Beim Übersetzen technischer Texte wurden folgende Beispiele gefunden, die als kulturspezifisch beschrieben werden können:

- Benennungen der Normen und Anforderungen: *ГОСТ, ТУ 4862-002-11644806-98*.

- Benennungen der Dokumente: «Санитарные правила по организации пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте СП 2ю5ю 1198-03», «Требования для добровольной сертификации вагонов метрополитена СТО СДС ОПЖТ-09-2011»;
- Benennungen bestimmter Anlagen und Geräte: *Установка УКВ-31-ТП, преобразователь бортовой БП-ЗГ-2, конденсаторы К50-35 ОЖО.464.214 ТУ.*
- Abkürzungen: СОК, ПЭ, УПВВ, СУ, ПУ.

Aus eigener Erfahrung sind vor allem die Abkürzungen schwierig zu verstehen, denn sie sind oft firmenspezifisch und finden keine Entsprechung in den Texten anderer Firmen. Das bedeutet, die einzige Lösung ist mit Fachleuten Rücksprache zu nehmen.

Was die deutsche Technische Dokumentation anbelangt, sind alle Abkürzungen am Anfang des Dokumentes ausführlich aufgezählt und beschrieben. Dies erleichtert den Übersetzungsprozess wesentlich.

g. Fehlendes zielsprachiges Äquivalent

In diesem Fall gibt es folgende Lösungen:

1. Entlehnung und Lehnübersetzung

Im technischen Bereich werden Entlehnungen oft aus dem Englischen übernommen: *Generator, Puls, Transformator* usw. Im Russischen werden die Entlehnungen als Namen bestimmter Verfahren, wie zum Beispiel *протокол CAN, протокол RS 485*, verwendet.

Die Lehnübersetzung ist eine Wort-zu-Wort-Übersetzung. Diese ist typisch für technische Texte im Russischen: *кондиционер, конденсат, вентиляция, вагон, метрополитен, параметры* etc.

2. Beschreibende Erklärung

Beschreibende Erklärung bedeuten die Umschreibung eines unbekanntes Begriffes in der Zielsprache. Beispielweise hat der russische Begriff *токоразрезы* keine bekannte Entsprechung im Deutschen. In diesem Fall wird der Begriff ausführlich beschrieben als *Stromversorgungslücken*.

Den abschließenden Teil bildet das zweisprachige Glossar DE-RU (100 Begriffe), das auf Grundlage der untersuchten Fachtexte erstellt wurde und als Hilfsmittel beim Übersetzen im Bereich HKL-Systeme dienen kann.

Da es sich bei HKL-Systemen um ein sehr umfangreiches Fachgebiet handelt, erhebt die vorliegende Arbeit keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Sender-Empfänger-Modell nach Shannon/Weaver (2009)	9
Abb. 2: Semiotisches Dreieck nach Ogden und Richards	13
Abb. 3: Hauptparameter einer Luftklimatisierungsanlage	30
Abb. 4: Kürzungen in Fachtexten (Deutsch)	32
Abb. 5: Kürzungen in Fachtexten (Russisch)	33
Abb. 6: Syntagmen in Fachtexten (Russisch)	33
Abb. 7: Syntagmen in Fachtexten (Deutsch)	34
Abb. 8: Fachwörter (Deutsch)	36
Abb. 9: Fachwörter (Russisch)	37
Abb. 10: Eins-zu-viele-Entsprechungen	39
Abb. 11: Perspektivwechsel	40

Abkürzungsverzeichnis DE

ANSI Z	American National Standard for Product Safety Information
CAN	Controller Area Network
CEN	Centre Européen de Normalisation
CENELEC	Europäisches Komitee für elektrotechnische Normung
CFD	Computational fluid dynamics
CMS	Content Management System
CO ₂	Carbon dioxide
DE	Deutsch
DIN	Deutsches Institut für Normung
DPU	Direktpulsumrichter
EN	Englisch
EN	Europäische Norm
ETSI	European Telecommunications Standards Institute
f	Femininum
FMECA	Failure Mode and Effects Analysis
FTA	Fault Tree Analysis
FZ	Föderalgesetz
GES.m.b.H	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
GOST	„Gossudarstwenny Standart“ (rus. Государственный Стандарт)
GSNTI	Statisches System Wissenschaftlicher Information
GUS	Gemeinschaft Unabhängiger Staaten
HKL	Heizung, Klima, Lüftung
HVAC	Heating, Ventilation, Air Conditioning
IGBT	Insulated gate bipolar transistor
ISO	International Organization for Standardization
KGS	Klimasteuengerät
KVS	Klimaversorgungssystem
LCO	Liquid Crystal Oscillator
m	Maskulinum
n	Neutrum
OHA	Operating Hazard Analysis
PHA	Process Hazard Analysis
pl.	Plural
RAMS	Reliability, Availability, Maintainability, Safety. Reliability, Availability, Maintainability, Safety and Life Cycle
RAMS/LCC	Costs.
RF	Russische Föderation
RLKA	Raum(luft)konditionierungsanlage
RLT	Raumluftechnik

RU	Russisch
SCIL	Safety Critical Item List
SNV	Vereinigung Schweizerische Normen
TD	Technische Dokumentation
UdSSR	Union der Sozialistischen Sowjetrepubliken
WTO	World Trade Organisation

Abkürzungsverzeichnis RU

БП	бортовой проводник
ГОСТ	Государственный стандарт
К50	компрессор модели 50
КР	капитальный ремонт
ОАО	открытое акционерное общество
ООО	общество, имеющее ограниченную ответственность
ПУ	пульт управления
ПЭ	план эвакуации
РТС	рельсовое транспортное средство
РЭ	руководство по эксплуатации
СКБ	специальное конструкторское бюро
СОК	система обеспечения климата
СП	санитарные правила
СТО	система технического обслуживания
СУ	система управления
ТО	техническое обслуживание
ТП	технологический процесс
ТУ	технические условия
УЗО	устройство защитного отключения
УКВ	установка кондиционирования воздуха
УПВВ	устройство приточно-вытяжной вентиляции

Verzeichnis im Glossar erarbeiteter deutscher Termini

Absolutdruckmanometer	45
Außenluft	46
Axiallüfter	47
Be-und Entlüftungsanlage	48
Bipolartransistor mit isolierter Gate-Elektrode	49
Bordnetz	50
CFD-Analyse	51
Controller Area Network	52
technische) Diagnostik	53
Drehzahlregler	54
Drucknippel	55
Druckschalter	56
Entleerungsvorrichtung	57
Entlüftungsanlage	58
Entlüftungsventil	59
Erdungsanschluss	60
Fahrgastraum	61
Fehlerstromschutzschalter	62
Filterzelle	63
Freon	64
Frequenzumrichter	65
Führerstand	66
Gleichstrom	67
GOST	68
Grundüberholung	69
Heizleistung	70
Heizlüfter	71
Heizung	72
HKL	73
Inbetriebnahme	74
Industrieanlage	75
Kälteleistung	76
Kältemaschine	77
Kältemittel	78
Klemmkasten	79
Klimaanlage	80
Klimaversorgungssystem	81
Kondenswasser	82
Koppler	83
Kühlung	84
Kurzschluss	85

Leistungsaufnahme	86
Leistungshalbleiter	87
Luft	88
Luftdurchsatz	89
Luftentfeuchter	90
Lüfter	91
Lufterhitzer	92
Luftfilter	93
Luftfeuchtigkeit	94
Luftkanal	95
Luftklappe	96
Luftkompressionskältemaschine	97
Luftkühler	98
Luftstutzen	99
Lüftung	100
Luftverteiler	101
Luftwechsel	102
Mischkammer	103
Mittelwagen	104
Nennleistung	105
Polarität	106
Raumklima	107
Rohrheizkörper	108
Rollmaterial	109
Rüsten	110
Schalldämpfer	111
Schalldruck	112
Schienenfahrzeug	113
Schraubenverdichter	114
Sekundärluft	115
Solenoidventil	116
Steckverbinder	117
Steuereinheit	118
Steuerstromkreis	119
Stromstärke	120
Stromkreis	121
Temperaturbegrenzer	122
Temperaturwächter	123
Temperiergerät	124
Test	125
Trockenfilter	126
Untergrundbahn	127
Umluft	128

Umrichter	129
Varistor	130
Verdampfer	131
Verdichter	132
Verflüssiger	133
Versorgungsspannung	134
Wagen	135
Wärmebilanz	136
Wärmeübergangskoeffizient	137
Wärmetauscher	138
Wartung	139
Wartungsklappe	140
Wechselstrom	141
Widerstandsthermometer	142
Zentrifugalventilator	143
Zufuhrluft	144

Verzeichnis im Glossar erarbeiteter russischer Termini

аппарат теплообменный	139
баланс тепловой	137
блок управления	119
влага атмосферная	95
вагон	136
вагон промежуточный	105
варистор	131
вентилятор	92
вентилятор осевой	48
вентилятор центробежный	143
вентиляция	101
вентиляция приточновытяжная	49
вентиль соленоидный	117
воздух конденсированный	116
воздух	89
воздух наружный	47
воздух приточный	144
воздух рециркулирующий	129
воздуховод	96
воздухонагреватель	93
воздухообмен	103

воздухоохладитель	99
воздухоприемник	100
воздухораспределитель	102
воздушная компрессионная холодильная машина	98
ГОСТ	69
давление звуковое	113
датчик температуры	124
диагностика техническая	54
испаритель	132
испытание	126
кабина машиниста	67
камера смешения	104
клапан воздушный	97
клапан дренажный	60
компрессор	133
компрессор винтовой	115
конденсат водяной	83
конденсатор	134
коробка клеммная	80
короткое замыкание	86
коэффициент теплопередачи	138
люк обслуживания	141
манометр абсолютного давления	46
метод CFD	52
метрополитен	128
микроклимат помещения	108
наладка	111
напряжение питания	135
ОВК	74
оборудование для кондиционирования воздуха	81
оборудование промышленное	76
обслуживание техническое	140
ограничитель нагрева	123
осушитель воздуха	91
отопление	73
охлаждение	85
переключатель частоты	66
полярность	107
поток воздушный	90
потребляемая мощность	87
преобразователь	130
прибор силовой полупроводниковый	88

производительность номинальная	106
протокол CAN	53
работы пусконаладочные	75
регулятор скорости вращения	55
реле давления	57
рельсовый подвижной состав	110
ремонт капитальный	70
салон пассажирский	62
сеть бортовая	50
система обеспечения климата	82
соединитель электрический	118
транспорт рельсовый	114
теповентилятор	72
теплоноситель	79
теплопроизводительность	71
термометр сопротивления	143
термостат	125
ток электрический	121
ток переменный	142
ток постоянный	68
точка заземления	61
транзистор IGBT	51
установка холодильная	78
устройство воздуховытяжное	59
устройство дренажное	58
устройство защитного отключения	63
устройство трубчатого электронагревателя	109
фильтр воздушный	94
фильтр-осушитель	126
фреон	65
холодопроизводительность общая	77
цепь управления	120
цепь электрическая	122
штуцер давления	56
шумоглушитель	112
элемент связи	84
ячейка фильтрующая	64

Literaturverzeichnis

Primärliteratur

DE:

1. HVAC Funktionelle S/W-Beschreibung. 2017 Wien: Kiepe Elektrik Ges.m.b.H.
2. Illustrierter Ersatzteilkatalog D00009217. 2018 Wien: Kiepe Elektrik Ges.m.b.H.
3. HVAC Beschreibung. 2017 Wien: Kiepe Elektrik Ges.m.b.H.
4. Schaltplan Übersetzungsmatrix. 2017 Wien: Kiepe Elektrik Ges.m.b.H.

RU:

5. Система обеспечения климата вагонов метрополитена. Технические требования. 2016 Mytischtschi: ОАО «МЕТРОВАГОНМАШ»
6. Система обеспечения климата вагонов метрополитена модели 81-765/766/767. Технические требования. 2017 Mytischtschi: ОАО «МЕТРОВАГОНМАШ»
7. Технические требования на установку кондиционирования воздуха пассажирского вагона модели 61-4465. 2008 Twer: ОАО «Тверской вагоностроительный завод».
8. Установка кондиционирования воздуха пассажирских вагонов УКВ-31-ТП. Руководство по монтажу и эксплуатации. 850001102 РЭ. 2008 Mytischtschi ООО «Остров СКВ».

Sekundärliteratur

9. Ahrend, Klaus. 2014. Kriterien für die Bewertung von Fachübersetzungen. In: Schippel, Larisa (Hg.): *Übersetzungsqualität: Kritik-Kriterien-Bewertungshandeln*. Stuttgart: Frank & Timme GmbH, 31-43.
10. Arntz, Reiner/ Picht, Heribert/Mayer, Felix. 2002. *Einführung in die Terminologearbeit*. Hildesheim: Georg Olms Verlag.
11. Baumert, Andreas/ Verhein-Jarren, Anette. 2016. *Texten für die Technik*. Berlin: Springer Vieweg.
12. Décombe, Michel. 2008. Bedeutung von Normung und Terminologearbeit fürs Übersetzen und Dolmetschen. In: Hennig, Jörg/Tjarks-Sobhani (Hg.) *Terminologearbeit für Technische Dokumentation*. Lübeck: Verlag Schmidt-Römhild, 144-154.
13. Drewer, Petra. 2008. Terminologiemanagement: Methodische Grundlagen. In: Hennig, Jörg/Tjarks-Sobhani (Hg.) *Terminologearbeit für Technische Dokumentation*. Lübeck: Verlag Schmidt-Römhild, 54-70.
14. Drewer, Petra/ Ziegler, Wolfgang. 2014. *Technische Dokumentation*. Würzburg: Vogel Buchverlag.
15. Drewer, Petra/Schmitz, Klaus-Dirk. 2017. *Terminologiemanagement. Grundlagen. Methoden. Werkzeuge*. Wiesbaden: Springer-Verlag.

16. Grosseck, Dana. 2016. Die Bedeutung der Fachsprache für den Übersetzer und den Dolmetscher. In: <http://www.diacronia.ro/indexing/details/A27382/pdf>, Stand: 08.12.2018.
17. Herzog, Gottfried. 2008. Terminologearbeit in der technischen Normung. In: Hennig, Jörg/Tjarks-Sobhani (Hg.) Terminologearbeit für Technische Dokumentation. Lübeck: Verlag Schmidt-Römhild, 20-32.
18. ISO/FDIS 12616, 2001. Translation-oriented terminography, Genf: ISO copyright office.
19. Juhl, Dietrich. 2002. *Technische Dokumentation*. Berlin: Springer.
20. Kalverkämper, Hartwig/Baumann, Klaus-Dieter. 1996. *Fachliche Textsorten. Komponente-Relationen-Strategien*. Tübingen: Narr.
21. Krause, Julia. 2016. *Regulierung von Investitionsprojekte in Russland. Normativ-rechtliche Anforderungen im Anlagenbau*. Wiesbaden: Springer.
22. Ottmann, Angelika. 2008. Ist Terminologearbeit wirtschaftlich? In: Hennig, Jörg/Tjarks-Sobhani (Hg.) Terminologearbeit für Technische Dokumentation. Lübeck: Verlag Schmidt-Römhild, 105-117.
23. Pich, Hans. 2008. Einführung von Terminologie-Management in Unternehmen: Ein Praxisbericht. In: Hennig, Jörg/Tjarks-Sobhani (Hg.) Terminologearbeit für Technische Dokumentation. Lübeck: Verlag Schmidt-Römhild, 70-80.
24. Roelcke, Thorsten. 2010. *Fachsprachen*. Berlin: Erich Schmidt Verlag.
25. Schimmelpfenning, Manja. 2010. *Terminologie des Brückenbaus. Ein interdisziplinärer Ansatz im Sprachenpaar Spanisch-Deutsch*. Berlin: Verlag, Dr. Müller.
26. Röhner, Jesicca/Schütz, Astrid. 2012. *Psychologie der Kommunikation*. Wiesbaden: Springer.
27. Schmitz, Klaus-Dirk. 2008. Bedeutung von Normung und Terminologearbeit für die Technische Dokumentation. In: Hennig, Jörg/Tjarks-Sobhani (Hg.) Terminologearbeit für Technische Dokumentation. Lübeck: Verlag Schmidt-Römhild, 11-20.
28. Schmitz, Klaus-Dirk. 2013. Normen für Übersetzer und Technische Redakteure. Berlin: Beuth Verlag.
29. Schmitz, Peter. 2008. Terminologie und Fachlexikographie. In: Hennig, Jörg/Tjarks-Sobhani (Hg.) Terminologearbeit für Technische Dokumentation. Lübeck: Verlag Schmidt-Römhild, 39-54.
30. Schubert, Klaus. 2007. Der Stellenwert der Terminologearbeit in der Ausbildung Technischer Redakteure. In: Hennig, Jörg/Tjarks-Sobhani (Hg.) Terminologearbeit für Technische Dokumentation. Lübeck: Verlag Schmidt-Römhild, 134-143.
31. Stolze, Radegundis. 2013. *Fachübersetzen – Ein Lehrbuch für Theorie und Praxis*. Berlin: Frank & Timme.

32. Trogisch, Achim. Definition des Begriffes „Klimaanlage“. In: https://www.kiportal.de/wp-content/uploads/2013/11/KI_11_2013_Wissenschaft-Trogisch.pdf, Stand: 14.01.2019.
33. Антонова, Мария. 2014. Сравнительный анализ европейской и российской технической документации строительных материалов, Stand: 14.01.2019.
34. Базалина Елена. 2010. К проблеме перевода терминов научно-технических текстов. In: <http://cyberleninka.ru/article/n/k-probleme-perevoda-terminov-nauchno-tehnicheskikh-tekstov>, Stand: 08.12.2018.
35. Валева, Надежда. 2006. К понятиям адекватности и эквивалентности в научном переводе. In: <http://cyberleninka.ru/article/n/k-ponyatiyam-adekvatnosti-i-ekvivalentnosti-v-nauchnom-perevode>, Stand: 08.12.2018.
36. Гаращенко, Леонид. 2013. Багатокомпонентні термінологічні одиниці загальнотехнічної терміносистеми. In: <http://dspace.nbuiv.gov.ua/handle/123456789/51290>, Stand: 14.01.2019.
37. Елин, Павел. 2012. Особенности перевода научно-технических текстов. In: <http://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-perevoda-nauchno-tehnicheskikh-tekstovv>, Stand: 08.12.2018.
38. Коняева, Людмила. 2015. О некоторых трудностях научно-технического перевода. In: <http://cyberleninka.ru/article/n/o-nekotoryh-trudnostyah-nauchno-tehnicheskogo-perevoda>, Stand: 08.12.2018.
39. Кочан, Иван. 2013. Словотвірні норми і термінологія, In: <http://dspace.nbuiv.gov.ua/handle/123456789/51303>, Stand: 14.01.2019. Stand: 14.01.2019.
40. Куньч, Захар. 2013. Проблеми чужомовного впливу на українську науково-технічну термінологію, In: <http://dspace.nbuiv.gov.ua/handle/123456789/51303>, Stand: 14.01.2019. Stand: 14.01.2019.
41. Купріянова, Євген. 2013. Полісемічні терміни енергетичного машинобудування в електронному словнику лінгвоенциклопедичного типу, Stand: 14.01.2019.
42. Лантюхова, Наталья. 2004. Термин: определение понятия и его существенные признаки. In: <http://cyberleninka.ru/article/n/termin-opredelenie-ponyatiya-i-ego-suschnostnye-priznaki>, Stand: 08.12.2018.
43. Олійник, Олег. 2013. Термінологія опису мовного ландшафту у вітчизняному та за рубіжному мовознавстві. In: <http://dspace.nbuiv.gov.ua/handle/123456789/51268>, Stand: 14.01.2019.
44. Паршин, Андрей. 2012. Теория и практика перевода. In: http://www.xliby.ru/jazykoznanie/teorija_i_praktika_perevoda/p1.php, Stand: 16.11.2018
45. Паршина, Татьяна, 2016. О знании технической терминологии. In: <https://moluch.ru/archive/119/32883/>, Stand: 12.11.2018.

46. Соколов, Сергей. 2014. Многопризнаковая номинация в современных терминосистемах (на примере немецкой и русской военной терминологии). In: <http://cyberleninka.ru/article/n/mnogopriznakovaya-nominatsiya-v-sovremennyh-terminosistemah-na-primere-nemetskoj-i-russkoj-voennoj-terminologii>, Stand: 08.12.2018.
47. Стасюк, Татьяна. 2013. Нові тенденції розвитку термінознавства: здобутки міжнародної наукової групи Р. Теммерман In: <http://dspace.nbuiv.gov.ua/handle/123456789/51303>, Stand: 14.01.2019.
48. Таран, Анна. 2013. Термінологізація лексики в суспільно-політичному дискурсі. In: <http://dspace.nbuiv.gov.ua/handle/123456789/51303>, Stand: 14.01.2019.
49. Теркулов, Валерий. 2013. Термин для базовой номинативной единицы языка, In: <http://dspace.nbuiv.gov.ua/handle/123456789/51259>, Stand: 14.01.2019.
50. Унагаев, Владимир. 2011. Словообразование в лексике авиации и космоса (на материале немецкоязычной прессы), In: <https://cyberleninka.ru/article/n/slovoobrazovanie-v-leksike-aviatsii-i-kosmosa-na-materiale-nemetskojazychnoy-pressy>, Stand: 02.01.2019.
51. Цимбал, Назар. 2011. Мотиваційний аспект вивчення професійної лексики. In: <http://dspace.nbuiv.gov.ua/handle/123456789/51174>, Stand: 14.01.2019.
52. Харчук, Лідія. 2013. Тематична класифікація українських електроенергетичних термінів. In: <http://dspace.nbuiv.gov.ua/handle/123456789/51291>, Stand: 14.01.2019.

Sonstige Quellen

53. www.austrian-standards.at, Stand: 07.01.2019.
54. www.bk.admin.ch/dam/bk/.../klassifikation_lenoch.../klassifikation_lenoch.pdf, Stand: 07.01.2019.
55. www.bosy-online.de, Stand: 07.01.2019
56. www.ce-richtlinien.eu/alles/newsletter/2007/CE-Newsletter59_01_2007.pdf, Stand: 07.01.2019.
57. www.docs.cntd.ru/document/gost-r-54671-2011, Stand: 07.01.2019.
58. www.downloads.siemens.com/download-center/Download.aspx?pos=download&fct=getasset&id1=20004, Stand: 07.01.2019.
59. www.ekokond.ru/buyer/slovar-terminov/, Stand: 07.01.2019.
60. www.gost-norm.de/de/zertifizierung/russland/gost-r, Stand: 07.01.2019.
61. www.kiepe-electric.at/, Stand: 07.01.2019.
62. <https://klimageraet-ohne-abluftschlauch.com>, Stand: 07.01.2019.
63. www.masterxoloda.ru/1/perevod-holodilnyh-terminov, Stand: 07.01.2019.
64. www.mitsubishi.kh.ua/slovar-texnicheskix-terminov#02, Stand: 07.01.2019.

65. www.omul.org/info/gost/, Stand: 07.01.2019.
66. <https://www.snv.ch>, Stand: 07.01.2019.
67. www.tanner.de/de/fachportal-technische-dokumentation-redaktionssysteme/artikel/redaktionssysteme/abz_1_03_uebersetzungskosten.html, Stand: 07.01.2019.
68. www.term-portal.de/de/terminologie-eine-einfuehrung/terminologieverwaltung.html, Stand: 07.01.2019.
69. www.zentralheizung.de, Stand: 07.01.2019

Abstrakt Deutsch

Die korrekte Terminologie leistet einen wichtigen Beitrag zum richtigen Funktionieren der Kommunikation innerhalb eines bestimmten Fachgebiets. Diese Masterarbeit versteht sich als übersetzungsorientierte zweisprachige Terminologearbeit zum Thema Heizungs-, Klima- und Lüftungssysteme für Straßen- und Schienenfahrzeuge. Es wurde das Sprachenpaar Deutsch – Russisch untersucht und verglichen. Das Ziel dieser Arbeit ist die Begriffe im Deutschen und Russischen zu analysieren und angesichts der geringen Anzahl aktueller Fachwörterbücher zum Themengebiet HKL Systeme ein ergänzendes Arbeitsmittel (Glossar) zu erstellen. Die Arbeit besteht aus dem theoretischen und praktischen Teil. Im theoretischen Teil werden die Grundlagen der Terminologie sowie ihre Aktualität und Bedeutung in der heutigen Zeit untersucht. Der praktische Teil umfasst 100 terminologische Einträge, die nach Prinzipien der Begriffsorientierung sowie der Benennungsautonomie, Granularität, Kombinierbarkeit, Elementarität der Datenfelder und Konsistenz der Feldinhalte erstellt wurden. Die ausgesuchten Termini wurden mittels der deskriptiven Erarbeitung des russischen und deutschen Terminologiebestandes sowie der strukturellen und semantischen Analyse erarbeitet. Das zweisprachige Glossar DE-RU kann als Hilfsmittel beim Übersetzen im Bereich HKL Systeme dienen. Da es sich bei HKL Systemen um ein sehr umfangreiches Fachgebiet handelt, erhebt die vorliegende Arbeit keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Abstrakt Englisch

The correct terminology contributes to the proper functioning of communication within a specific expert field. This master's thesis serves as a translation-related bilingual terminology work on heating, air conditioning and ventilation systems for road and rail vehicles. The investigated languages are German and Russian. This paper aims to examine terms in German and Russian and to compile a glossary as addition to a small number of current dictionaries on topic HVAC systems. The paper consists of theoretical and practical parts. The theoretical part gives an overview of the basis of terminology and investigates the question of its topicality and significance in modern times. The practical part comprises 100 terminological entries, that were created according to principles of conceptual orientation, designation autonomy, granularity, combinability, elementarity of data fields and consistence of field contents. The methods used in the examination of selected terms are the descriptive elaboration of Russian and German terminology and structural and semantic analysis. The bilingual glossary DE-RU can be used as additional working tool for translating in the HVAC sector. As HVAC systems is very extensive expert area, the present paper does not claim to be complete.