



SLOWAKEI

Energetische Gebäudesanierung

Zielmarktanalyse 2023 mit Profilen der Marktakteure

www.german-energy-solutions.de

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Impressum

Herausgeber

AHK Slowakei

Telefon: +421-2-2085 0620

E-Mail: info@ahk.sk

Internet: <https://slowakei.ahk.de/>

Kontaktpersonen

Markus Halt, halt@ahk.sk

Lívía Zákutná, zakutna@ahk.sk

Stand

März 2023

Gestaltung und Produktion

AHK Slowakei

Bildnachweis

3D-Darstellung eines Modells nachhaltiger Gebäudearchitektur mit Entwürfen, Energiekarten und anderen Dokumenten

Fotograf: Franck Boston, © Shutterstock Inc.

Redaktion

Markus Halt

Lívía Zákutná

Urheberrecht und Haftungsausschluss

Das Werk einschließlich all seiner Inhalte ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Herausgebers. Sämtliche Inhalte wurden mit größtmöglicher Sorgfalt und nach bestem Wissen erstellt. Der Herausgeber übernimmt keine Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Für Schäden materieller oder immaterieller Art, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen unmittelbar oder mittelbar verursacht werden, haftet der Herausgeber nicht, sofern ihm nicht nachweislich vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verschulden zur Last gelegt werden kann.

Inhaltsverzeichnis

I. Tabellenverzeichnis	iii
II. Abbildungsverzeichnis	iii
III. Abkürzungen.....	iii
IV. Energieeinheiten.....	iv
Zusammenfassung	1
1. Allgemeine Informationen zur Slowakei	2
1.1 Politische Situation	2
1.2 Wirtschaftlicher Überblick	2
1.3 Wirtschaftsbeziehungen zu Deutschland.....	3
1.4 Investitionsklima in der Slowakei	3
1.5 Soziokulturelle Besonderheiten im Umgang mit lokalen Partnern.....	4
2. Marktchancen	5
2.1 Marktchancen allgemein	5
2.2 Marktchancen im Bereich energetische Gebäudesanierung.....	5
3. Zielgruppe in der deutschen Energiebranche	7
3.1 Zielgruppe in Deutschland	7
3.2 Nachfrage in der Slowakei	7
4. Potenzielle Partner und Wettbewerbsumfeld	9
4.1 Relevanten Sektoren für mögliche Partnerschaften.....	9
4.2 Marktakteure in der Slowakei	9
4.2.1 Wärmedämmung.....	9
4.2.2 Tür- und Fenstersanierung	9
4.2.3 Heiztechnik.....	9
4.2.4 Solartechnik.....	10
4.2.5 Klima- und Lufttechnik.....	10
4.2.6 Mess-, Steuer- und Regeltechnik.....	11
4.2.7 Dienstleister für energetische Gebäudesanierung.....	11
5. Technische Lösungsansätze	12
5.1 Wärmedämmung	12
5.2 Heiztechnik	13
5.3 Solartechnik	15
5.4 Klima- und Lufttechnik	15
5.5 Mess-, Steuer- und Regeltechnik	16
5.6 Geplante und laufende Sanierungsprojekte	16

6. Relevante rechtliche und wirtschaftliche Rahmenbedingungen	18
6.1 Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	18
6.1.1 EU-Förderprogramme	18
6.1.2 Nationale Förderprogramme.....	21
6.2 Öffentliches Vergabeverfahren und Ausschreibungen, Zugang zu Projekten	21
6.3 Technische Standards, Normen und Zertifizierung.....	22
6.4 Marktbarrieren und -hemmnisse.....	25
6.5 Fachkräfte.....	26
6.6 Zahlungs- und Vertriebsstruktur	27
6.6.1 Exportfinanzierung	27
7. Markteintrittsstrategien und Risiken	28
7.1 Handlungsempfehlungen für deutsche Unternehmen	28
7.2 Risiken eines Markteintritts in der Slowakei	29
8. Schlussbetrachtung inkl. SWOT-Analyse.....	30
 Profile der Marktakteure	 31
Sonstiges.....	50
Quellenverzeichnis	52

I. Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Slowakische Republik (Zahlen und Fakten)	2
Tab. 2: Beschlossene Gesamtinvestitionen im Gebäudesektor bis ins Jahr 2050.....	6
Tab. 3: Vergleich der Heizkosten im wärme gedämmten Einfamilienhaus nach Brennstoff in Euro.....	13
Tab. 4: Praxisbeispiele für Biomassenutzung im Gebäudesektor	14
Tab. 5: Vergleich der Investitionskosten für geregelte Belüftungsanlagen in Wohnungen in Euro.....	16
Tab. 6: Übersicht über öffentliche Ausschreibungen von Sanierungsprojekten	17
Tab. 7: Fördersätze im Programm „Grünes Licht für Haushalte“	20
Tab. 8: Energieeffizienzklassen für den Primärenergiebedarf in kWh/(m ² ·a), 2023	24
Tab. 9: SWOT-Analyse des slowakischen Marktes für die energetische Gebäudesanierung.....	30

II. Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: EPS-Verbrauch in Tonnen in der SR 2001-2019	12
Abb. 2: Anforderungen an Wärmeschutz von Baukonstruktionen, in W/(m ² ·K).....	23

III. Abkürzungen

AEUV	Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union
AKA	Ausfuhr-Kreditgesellschaft
BIP	Bruttoinlandsprodukt
EE	Erneuerbare Energien
EHPA	Europäischer Wärmepumpenverband
EN (Norm)	Europäische Normen
EPS	Expandiertes Polysterol
EU-ETS	European Union Emission Trading System (EU-Emissionshandelssystem)
FDI	Foreign Direct Investments (Ausländische Direktinvestitionen)
GTAI	Germany Trade and Invest – Gesellschaft für Außenwirtschaft und Standortmarketing mbH
IKT	Informations- und Kommunikationstechnologie
ISO (Norm)	International Organization for Standardization (Internationale Organisation für Standardisierung)
IT	Informationstechnologie
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
MF SR	Ministerstvo financií Slovenskej Republiky (Finanzministerium der Slowakischen Republik)
MH SR	Ministerstvo hospodárstva SR (Wirtschaftsministerium der SR)
MoF	Modernisierungsfonds
Nr.	Nummer
OP	Operationelles Programm
PV	Photovoltaik
PXE	Power exchange Central Europe (Mitteleuropäische Strombörse in Prag)
s.r.o	Spoločnosť s ručením obmedzeným (slowakische Bezeichnung für die Rechtsform der haftungsbeschränkten Gesellschaft)
SEPS	Slovenská elektrizačná prenosová sústava (Slowakisches Energieübertragungssystem)
ŠFRB	Štátny fond rozvoja bývania (Staatlicher Fonds für den Wohnausbau)

SIEA	Slovenská inovačná a energetická agentúra (Slowakische Innovations- und Energieagentur)
SITA	Slovenská tlačová agentúra
SR	Slowakische Republik
SSD	Stredoslovenská distribučná (Mittelslowakische Stromverteilungsgesellschaft)
SSE	Stredoslovenská energetika (Mittelslowakische Energiewerke)
SUTN	Slovenský ústav technickej normalizácie (Slowakisches Institut für technische Normierung)
SWOT-Analyse	Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats (Stärken, Schwächen, Chancen, Bedrohungen)
ÚRSO	Úrad pre reguláciu sieťových odvetví (Slowakisches Amt für die Regulierung der Netzindustrie)
ÚVO	Úrad pre verejné obstarávanie (Slowakisches Vergabeamt)
VSD	Východoslovenská energetika (Ostslowakische Energiewerke)
VSE	Východoslovenská distribučná (Ostslowakische Stromverteilungsgesellschaft)
ZSE	Západoslovenská energetika (Westslowakische Energiewerke)
ZSD	Západoslovenská distribučná (Westslowakische Stromverteilungsgesellschaft)

IV. Energieeinheiten

GWh	Gigawattstunde	Häufig für Angabe von Energieerzeugung und -verbrauch
J	Joule	Häufig für Angabe von thermischer Energie (Wärme)
kW	Kilowatt	1.000 Watt
kW_e	Kilowatt elektrisch	Häufig für Angabe von elektrischer Leistung
kWh/m³	Kilowattstunden pro Kubikmeter	Energie, die bei der Verbrennung von Erdgas (gemessen in Kubikmeter) frei wird
kWh/(m²·a)	Kilowattstunden pro Quadratmeter und Jahr	Richtwert über den Energiebedarf eines Gebäudes in Kilowattstunden (kWh) pro Quadratmeter (m ²) und Jahr (a)
kW_{th}	Kilowatt thermal	Häufig für die Angabe der thermalen Kapazität von solarer Warmwasserbereitung
MW	Megawatt	Eine Million Watt
MWh	Megawattstunde	Häufig für Angabe von Energieerzeugung und -verbrauch
PJ	Petajoule	Eine Billiarde Joule
TJ	Terajoule	Eine Milliarde Joule
W/(m²·K)	Watt pro Quadratmeter und Kelvin	Wärmedurchgangskoeffizient - Maß für den Wärmedurchgang durch einen festen Körper (etwa eine Wand) von einem Fluid (ein Gas oder eine Flüssigkeit) in ein zweites Fluid
W	Watt	Häufig für Angabe von elektrischer Energie (Strom)

Zusammenfassung

Die vorliegende Zielmarktanalyse wurde im Rahmen der Exportinitiative Energie des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) erstellt. Die Studie betrachtet die Rahmenbedingungen für die energetische Gebäudesanierung in der Slowakei und nimmt eine Markteinschätzung für deutsche Unternehmen vor.

Die Slowakei möchte die grüne Transformation vorantreiben. Hierfür investiert das Land in den kommenden Jahren massiv in die Steigerung der Energieeffizienz und in den Ausbau erneuerbarer Energien. Dabei kann sie auf großzügige Fördermittel seitens der Europäischen Union setzen.

Der Gebäudebestand in der Slowakei trägt zu weiten Teilen noch die Handschrift der sozialistischen Bauart und weist damit einen hohen Grad an Energieineffizienz auf. Dies gilt für Plattenbauten, öffentliche Gebäude und Industrieobjekte gleichermaßen. Obwohl in der Zwischenzeit eine Modernisierungswelle eingesetzt hat, ist der Nachholbedarf für Energieeffizienzmaßnahmen weiterhin enorm. Dies gilt von der Erneuerung der Fassade (Wärmedämmung) über den Austausch der Heizungssysteme bis hin zum Einsatz von Regel- und Steuerungstechnik. Das Bauministerium schätzt, dass von 2020 bis 2040 knapp 17 Mrd. Euro in die Gebäudesanierung investiert werden müssen.

Waren das mangelnde Bewusstsein für den grünen Wandel und eine starke Kostensensibilität bei Investitionen in der Vergangenheit häufig eine Barriere für die Verbesserung der Gebäudeeffizienz, haben der Krieg in der Ukraine und die dadurch ausgelöste Energiepreiskrise ein Umdenken bewirkt. So ist die Nachfrage nach grünen Anlagen zur Strom- und Wärmeerzeugung in die Höhe geschossen. Ein 2015 aufgelegtes Förderprogramm für die Installation von kleinen EE-Anlagen in Privathaushalten verzeichnete 2022 die mit Abstand höchste Zahl an eingereichten Anträgen.

Die europäische Gebäuderichtlinie (2010/31/EU) verpflichtete die slowakische Regierung, die Bedingungen für energieeffizientes Bauen zu verbessern. Die gebäudetechnischen Standards und Normen wurden seitdem kontinuierlich verschärft. Sämtliche Neubauten müssen seit 2021 dem Niedrigstenergiegebäudestandard entsprechen. Auch die Anschaffung von Energiezertifikaten bei umfassenden Gebäuderenovierungen ist mittlerweile zur Pflicht geworden.

Für die Verbesserung der Gebäudeenergieeffizienz stehen mehrere nationale und europäische Fördermittel zur Verfügung. Insbesondere die EU stellt über die Strukturfonds und den Wiederaufbaufonds immense Summen bereit, damit die Slowakei ihren Gebäudebestand erneuern kann. Jedoch tut sich das Land traditionell schwer damit, die Gelder aus Brüssel zeitnah abzurufen.

Deutsche Unternehmen, die ihre Geschäftstätigkeit auf die Slowakei ausweiten möchten, stoßen zwar auf ein positives Marktumfeld, müssen sich aber auch der Konkurrenz bewusst sein. Gleichwohl bietet der Markt noch mehr als genügend Aufnahmefähigkeit für innovative und hochwertige Produkte. Der hohe Anteil deutscher Anbieter unter den Marktakteuren belegt zudem, welchen Stellenwert Produkte der Marke „Made in Germany“ in der Region genießen.

1. Allgemeine Informationen zur Slowakei

1.1 Politische Situation

Die Slowakische Republik wurde nach der Teilung der ehemaligen Tschechoslowakei im Jahr 1993 gegründet. Sie erstreckt sich auf eine Fläche von 49.035 km² und hat eine gemeinsame Grenze mit der Tschechischen Republik, Polen, der Ukraine, Ungarn und Österreich. Die Slowakische Republik hatte im Jahr 2021 nach Angaben des Statistikamtes 5,45 Mio. Einwohner. Die Hauptstadt des Landes ist Bratislava.

Die slowakische Regierung unter Führung von Premierminister Eduard Heger ist seit einem Misstrauensvotum im Dezember 2022 nur noch geschäftsführend im Amt. Im provisorischen Kabinett sind drei Parteien vertreten: die bürgerliche Partei OĽaNO, die konservative Partei Sme Rodina sowie die liberale Partei Za ľudí. Im September 2023 sollen vorgezogene Neuwahlen stattfinden. Das Staatsoberhaupt des Landes ist seit Juni 2019 Zuzana Čaputová (parteilos).¹

Tab. 1: Slowakische Republik (Zahlen und Fakten)²

Amtssprache	Slowakisch (als Geschäftssprachen fungieren auch Englisch oder Deutsch)
Fläche	49.035 km ²
Bevölkerung (2021)	5,45 Mio. Einwohner
Bevölkerungsdichte (2021)	111 Einwohner/km ²
Hauptstadt	Bratislava
Nationalitäten (2021)	Slowakisch (83,3%), Ungarisch (7,8%), Roma (1,2%), andere (7,7%)
Währung	Euro – EUR (seit 1.1.2009)
Bruttoinlandsprodukt (2022; nominal)	107,7 Mrd. Euro
Export (2022)	102,6 Mrd. Euro
Import (2022)	106,9 Mrd. Euro
Ausländische Direktinvestitionen (31.12.2021)	55,25 Mrd. Euro
Körperschaftsteuer	21%, 15% für Firmen mit Umsatz bis 49.790 Euro (seit 2021)
Einkommensteuer	19% bzw. 25% für höhere Einkommensgruppen
Mehrwertsteuer	20% bzw. 10% auf Bücher, Medikamente und Grundnahrungsmittel

1.2 Wirtschaftlicher Überblick

Die Struktur der slowakischen Wirtschaft hat sich seit dem Fall des Kommunismus 1989/90 stark an die Wirtschaftsstruktur der alten EU-Länder angenähert. Das gilt vor allem für die Bereiche Land-, Bau- und Finanzwirtschaft. So ist das Gewicht des Agrarsektors am Bruttoinlandsprodukt sukzessiv gesunken, während der Dienstleistungssektor eine immer größere Bedeutung einnimmt. Das ändert jedoch nichts an dem nach wie vor hohen Gewicht der Industrie am Bruttoinlandsprodukt (BIP). Die Slowakei zählt zu jenen Ländern der EU, in denen der Anteil der industriellen Erzeugung am BIP (2021: 27,48%) den entsprechenden EU-Durchschnittswert deutlich übersteigt. Bei regionaler Betrachtung zerfällt die Slowakei wirtschaftlich in zwei Teile: den gut entwickelten Westen (Hauptstadt Bratislava und Umgebung) und die ökonomisch noch vergleichsweise rückständige Mittel- und Ostslowakei.

¹ Tereková und Zeisberg, 2020

² Zusammengestellt aus Daten von Statistikamt SR, NBS, GTAI, 2023

Aktuelle wirtschaftliche Entwicklung^{3 4}

Nach einer zehnjährigen Wachstumsphase wurde die slowakische Wirtschaft 2020 durch das Coronavirus und seine Implikationen zurückgeworfen, weswegen das Bruttoinlandsprodukt (BIP) um 5,2% nachließ. 2021 erholte sich die slowakische Wirtschaft und konnte im letzten Quartal des Jahres ihr Wachstum auf 1,4% zu konstanten Preisen im Vergleich zum Vorjahr beschleunigen, was auf den starken Preisanstieg zurückzuführen ist. Im Jahr 2022 gelang es der slowakischen Wirtschaft erstmals, ein BIP von über 100 Mrd. Euro zu erzeugen. So konnte der Wachstumstrend aus dem Jahr 2021 weiter fortgeführt werden und die Wirtschaft wuchs um insgesamt 1,7% auf einen nominalen Wert von 107,7 Mrd. Euro.⁵ Das Vorpandemieniveau von 2019 wurde dabei um 1,2% übertroffen.

Das Jahr 2023 ist mit Ungewissheiten behaftet und bleibt wirtschaftlich schwierig. In ihrer Winterprognose sieht die Slowakische Nationalbank das BIP real nicht mehr schrumpfen, sondern um 1,6% zunehmen, weil Staatshilfen den starken Energiepreisanstieg in Haushalten und Unternehmen abfedern. Auch die Europäische Kommission und die Regierung haben zuletzt ihre Wachstumserwartungen angehoben, sind mit 1,5% bzw. 1,3% leicht vorsichtiger.

1.3 Wirtschaftsbeziehungen zu Deutschland

Deutschland ist traditionell der wichtigste Handelspartner der Slowakei. An den Importen waren deutsche Firmen 2022 mit rund 14% und an den Ausfuhren des Landes mit rund 20% beteiligt.⁶ Besonders über die Automobilindustrie sind beide Volkswirtschaften eng vernetzt. Straßenfahrzeuge und Komponenten decken rund ein Drittel des gemeinsamen Handelsvolumens ab. Von den deutschen Einfuhrgütern fielen 2021 ca. 43% auf diese Sparte. Bei den deutschen Ausfuhrgütern hatte diese Sparte 2021 einen Anteil von 21,6%.⁷

Über 600 deutsche Unternehmen sollen bereits in die Slowakei investiert haben. Sie sind in vielen Wirtschaftszweigen engagiert – vom Fahrzeugbau und Energiesektor über den Einzelhandel bis hin zur Softwareentwicklung und Logistik.⁸ Laut Angaben der Deutschen Bundesbank beschäftigen die Firmen 137.000 Mitarbeiter im Land. Zu den größten deutschen Investoren gehören Volkswagen, Siemens, Schaeffler, Continental, E.ON, Allianz und Deutsche Telekom einschließlich Deutsche Telekom IT Solutions. Eine starke Position haben sie außerdem im Einzelhandel (Metro, Schwarz, Rewe) und in der Elektronikindustrie.

Deutsche Produkte werden in der Slowakei grundsätzlich als hochwertig angesehen. Das Label „Made in Germany“ steht für Qualität – egal ob es sich um Autos, Maschinen und Anlagen, Möbel oder Spielwaren handelt. Negativschlagzeilen wie der VW-Dieselskandal haben dem Image deutscher Technologiehersteller in der Slowakei kaum geschadet. Škoda und VW gehören weiterhin zu den in der Slowakei am häufigsten zugelassenen Neuwagen.⁹

1.4 Investitionsklima in der Slowakei

Attraktivität als Investitionsstandort¹⁰

Die Slowakei ist ein Land mit langer industrieller Tradition. Über 20% der Wertschöpfung liefert das verarbeitende Gewerbe. Dazu trägt besonders der Fahrzeugbau bei. Bei der Pkw-Produktion pro Kopf ist das Land seit vielen Jahren an der Weltspitze. Im Energiekrisenjahr 2022 ist die Autofertigung zwar um gut 5% eingebrochen, mittelfristig bleiben die Aussichten glänzend.

Große Teile der industriellen Produktion und Wertschöpfung, je ca. 80% und 70%, stemmen Unternehmen in ausländischem Besitz. Zusammen mit den lokalen Herstellern umfasst die Industrie zahlreiche Zulieferer in der Fahrzeugproduktion, der Metallverarbeitung, der Kunststoff-, Elektrik-, Elektronik- und Maschinenbaubranche.

Aktuelle Entwicklung

Der Standort Slowakei wird von einer Großinvestition des Volkswagen-Konzerns profitieren, die auch Zulieferer erweitern lässt. Zudem hat Volvo bekannt gegeben, in Košice ein modernes Automobilwerk für Elektroautos zu eröffnen. Es handelt

³ GTAI, 2023 mit Daten von Statistikamt SR, 2023

⁴ Slovak Spectator, 2022

⁵ Statistikamt SR, 2023A

⁶ Statistikamt SR, 2023B

⁷ GTAI, 2022A

⁸ GTAI, 2018

⁹ Domček, 2023

¹⁰ GTAI, 2021B

sich bei Volvo schon um den fünften Automobilhersteller (VW, Stellantis, Kia Motors und Jaguar Land Rover) mit Produktionsstandorten in der Slowakei.

Generell bleibt das Investitionsklima ungeachtet der Widrigkeiten beständig. Die Bruttoanlageinvestitionen nahmen 2022 um 6,6% zu. Besonders in Maschinen und Wohnungen wurde mehr investiert. 2023 wird ein deutlich stärkerer Schub an Investitionen erwartet. Die Regierung rechnet mit einem Wachstum von 14,6%. Nicht nur werden die Mittel aus dem Aufbauplan mit über 1,4 Mrd. Euro stärker ins Gewicht fallen. Es ist auch das letzte Jahr, in dem europäische Gelder der abgelaufenen Förderperiode 2014-2020 abgeschöpft werden können. Parallel läuft die neue Periode 2021-2027 an.¹¹

Investitionsvolumina und -standorte

Die Entwicklung ausländischer Direktinvestitionen in der Slowakei hat sich stark verbessert. Die FDI-Zuflüsse in die Slowakei betragen im Jahr 2020 52,35 Mrd. Euro. Im Vergleich hatten diese 2016 noch 45,15 Mrd. Euro betragen. Die wichtigsten FDI-Herkunftsländer sind die Niederlande, Österreich, Tschechien und Deutschland. Das verarbeitende Gewerbe, die Verwaltung und Führung von Unternehmen sowie die Managementberatung, der Großhandel und Immobilien stellen dabei die wichtigsten FDI-Sektoren dar. Südkorea bleibt aufgrund seiner Bedeutung für die globalen Automobilzulieferketten ein wichtiger Investor unter den Nicht-EU-Ländern.¹² Beliebtester Standort für ausländische Investoren war der Bezirk Bratislava. Dahinter folgten mit großem Abstand die Regionen Žilina (Standort der Kia-Autofabrik) und Košice (Standort des Stahlwerks U.S. Steel).¹³

1.5 Soziokulturelle Besonderheiten im Umgang mit lokalen Partnern¹⁴

Trotz der kulturellen Nähe zu Deutschland können in Geschäftsbeziehungen schnell Missverständnisse entstehen. Wer mit Slowaken erfolgreich verhandeln will, sollte ihren Stolz auf die Sprache und die Staatlichkeit respektieren, nicht allzu forsch auftreten und mit Kritik zurückhaltend sein.

In der Slowakei sind akademische Titel wichtig und sollten bei der Ansprache von slowakischen Geschäftspartnern verwendet werden. Ein Verzicht könnte als Geringschätzung interpretiert werden. Wenn ein Deutscher seinen slowakischen Counterpart mit „Herr Ingenieur“ („Pan inžinier“) anspricht, kann er damit auf jeden Fall Sympathien gewinnen. Slowaken sprechen bevorzugt von Prinzipal zu Prinzipal. Wer zu Verhandlungen nur einen einfachen Vertriebsmitarbeiter schickt, kann kaum erwarten, dass auf der Gegenseite der Geschäftsführer erscheint. Visitenkarten sind Pflicht. Auch Firmenunterlagen und Informationsmaterial können nicht schaden. Auf keinen Fall sollten aber tschechisch- oder gar russischsprachige Prospekte zu einem Treffen in der Slowakei mitgenommen werden. Das kann sich als teurer Fehler erweisen, denn Slowaken würden dies als Geringschätzung auffassen. Als Notlösung bieten sich englischsprachige Unterlagen an, wobei jedoch gerade bei technischen Fachbegriffen Verständigungsprobleme auftreten könnten.

Gastgeschenke werden nicht erwartet, aber geschätzt. Geeignet sind regionales Kunsthandwerk, Confiseriewaren oder Alkoholika aus der Heimatregion des deutschen Unternehmens. Es ist wichtig, zu Beginn des Gesprächs zu klären, in welcher Sprache kommuniziert wird. Die Fremdsprachenkenntnisse der slowakischen Businesselite sind in der Regel recht gut. Doch für schwierige Verhandlungen nehmen die meisten deutschen Unternehmen einen Dolmetscher mit. Deutsche Anwälte in Bratislava raten, alle Vereinbarungen bei Meetings möglichst vertraglich zu fixieren. Ebenso kann eine Art schriftliches Gesprächsprotokoll nicht schaden, das anschließend von beiden Seiten unterzeichnet wird. Allerdings darf die Gegenseite nicht das Gefühl bekommen, dass man ihr grundsätzlich misstraut. Doch auf einen Handschlag oder eine mündliche Einigung sollte man sich nicht verlassen. An Verträge jedoch halten sich die Slowaken in der Regel. Grundsätzlich tun sich Slowaken schwer damit, etwas klar abzulehnen oder „nein“ zu sagen. Das gilt auch für Geschäftstreffen, die sie eigentlich nicht wollen oder aus zeitlichen Gründen nicht schaffen. Manchmal lassen sie sich verleugnen oder sagen zu, um sich später nicht an diese Verabredung zu halten. Auch auf ein Follow-up nach einem Geschäftstreffen wartet man dann vergeblich, wenn der slowakische Partner an dem Geschäft kein Interesse hatte, dies aber nicht so offen sagen wollte.

Ebenso vorsichtig sind die Slowaken mit Kritik. Sowohl innerhalb ihrer Firma und gegenüber der Geschäftsführung (selbst bei offensichtlichen Fehlern im Betriebsablauf) als auch gegenüber Fremden und Verhandlungspartnern äußern sie sich selten negativ. Wenn, dann versteckt und verklausuliert. Damit wollen sie Konflikten oder Benachteiligungen vorbeugen. Im Gegenzug reagieren Slowaken aber auch entsprechend verschnupft, wenn Kritik an ihnen selbst geäußert wird. Kritische Einwände sollten also – wenn überhaupt – wohl dosiert und diplomatisch formuliert sein.

¹¹ GTAI, 2023

¹² NBS, 2022

¹³ NBS, 2022

¹⁴ Schulze, 2014

2. Marktchancen

2.1 Marktchancen allgemein

Die Slowakei hat in den letzten Jahren als Investitionsstandort immer mehr an Attraktivität gewonnen. Trotz des kleinen Binnenmarktes verfügt das Land über eine günstige geografische Lage im Herzen Europas, die es für Unternehmen einfach macht, Märkte in ganz Europa zu erreichen und besonders in der Erschließung der wachsenden Märkte Osteuropas eine Schlüsselposition einnehmen kann, da sich das Land genau auf der Schwelle zwischen West- und Osteuropa befindet.

Im Ranking des Index 2023 für wirtschaftliche Freiheit belegt die Slowakei mit einem Wert von 69,0 den 33. Platz von 176. Der Wert hat sich gegenüber dem Vorjahr um 0,7 Punkte verringert. Die Slowakei liegt auf Platz 20 von 44 Ländern in der Region Europa und ihr Gesamtwert liegt über dem weltweiten und regionalen Durchschnitt. Die Slowakei hat ein transparentes und stabiles Geschäftsklima und ein dynamisches unternehmerisches Umfeld. Die Handelsschranken sind niedrig und die Geschäftstätigkeit wird durch effiziente Vorschriften gefördert, die im Allgemeinen eine offene Marktpolitik unterstützen. Ausländische Investitionen sind willkommen und der Finanzsektor ist relativ solide.¹⁵

Die Slowakei verfügt auch über eine gut ausgebildete Belegschaft mit einem hohen Anteil an Hochschulabsolventen, was in der 2022er Frühjahrsumfrage der AHK Slowakei von den befragten Mitgliedern positiv hervorgehoben wurde. Auch wurde die vergleichsweise hohe Leistungsbereitschaft der slowakischen Arbeitnehmer gelobt. Das Land bietet zudem relativ niedrige Lohnkosten im Vergleich zu anderen Ländern Europas, die jedoch in letzter Zeit immer weiter ansteigen.¹⁶

Weiterhin wurden die bereits erwähnte EU-Mitgliedschaft, die gute Zahlungsdisziplin slowakischer Geschäftspartner sowie die Qualität und Verfügbarkeit lokaler Zulieferer positiv hervorgehoben.¹⁷

Ein weiterer attraktiver Standortfaktor ist die niedrige Steuerbelastung von Unternehmen in der Slowakei. Im Ranking „Steuerbelastung bei nationaler Geschäftstätigkeit“ befindet sich die Slowakei im Länderindex 2022 an der Spitze des Rankings und weist daher aus steuerlicher Sicht die vorteilhaftesten Standortbedingungen auf.¹⁸

Zusammenfassend ist die Slowakei ein attraktiver Investitionsstandort für Unternehmen, die Zugang zum europäischen Markt suchen und gleichzeitig von vergleichsweise niedrigeren Lohnkosten und Steuern sowie einer gut ausgebildeten und motivierten Belegschaft profitieren möchten.

2.2 Marktchancen im Bereich energetische Gebäudesanierung

Im Dezember 2019 veröffentlichte das slowakische Wirtschaftsministerium den Integrierten Nationalen Energie- und Klimaplan für 2021-2030. Dieser orientiert sich an den Energiesparzielen, die im Rahmen der EU-Richtlinie 2018/2002 getroffen wurden.

Infolgedessen wurde ein neues Governance-System implementiert, das zur effizienten und kohärenten Verwirklichung der Klima- und Energiesparziele, etwa durch die Erstellung von nationalen Klimaplänen, beitragen soll. Im Fokus stehen vor allem die Industrie, Immobilien und der öffentliche Sektor.

In der Slowakei sind gut eine Million Wohnungen noch nicht energetisch saniert. Das Einsparpotenzial ist angesichts des großen Plattenbaubestands enorm. Auch bei Einfamilienhäusern und öffentlichen Gebäuden gibt es erheblichen Nachholbedarf. Von 2022 bis 2026 sollen 30.000 Eigenheime und 117.000 m² Fläche öffentlicher denkmalgeschützter Gebäude (mindestens 100 Objekte) energetisch saniert werden.¹⁹

Die gebäudetechnischen Standards und Normen haben sich in den letzten Jahren kontinuierlich verschärft. Seit Dezember 2020 müssen alle Neubauten dem Standard eines Niedrigstenergiegebäudes entsprechen.

Projekte zur Wärmedämmung von Wohngebäuden bekommen Finanzhilfe aus Brüssel. Förderfähig sind Investitionen in Fassadenisolierung, Austausch der Heizungs- und Belüftungssysteme, Einbau von Thermostaten sowie Mess- und Regeltechnik zur Senkung des Energieverbrauchs.

¹⁵ Heritage, 2023

¹⁶ AHK Slowakei, 2022

¹⁷ AHK Slowakei, 2022

¹⁸ Stiftung Familienunternehmen, 2023

¹⁹ ÚV SR, 2021

Für die Sanierung von öffentlichen Gebäuden steht noch bis Ende 2023 Geld aus dem Operationellen Programm Umweltqualität bereit. Der durchschnittliche Energieverbrauch solcher Immobilien soll bis zum Jahr 2023 von 190 kWh/m² im Jahr 2014 auf 58 kWh/m² sinken. Vorrangig bekommen komplexe Sanierungsvorhaben eine Förderung, bei denen Heizung, Belüftung, Warmwasserversorgung, Elektroinstallation und Beleuchtung komplett erneuert und aufeinander abgestimmt werden. Zum 31.12.2022 war mehr als ein Drittel der in dem Programm vorgesehenen Mittel noch abrufbar.²⁰

Energieeffizienz ist auch Gegenstand des Nachfolgeprogramms „OP Slowakei“. Bis 2027 stehen für das Förderziel 2 „Ökologischeres Europa“ Gelder in Höhe von 3,9 Mrd. Euro bereit.

Über den EU-Wiederaufbaufonds fließen bis 2026 insgesamt 700 Mio. Euro Fördermittel, um Einfamilienhäuser und öffentliche Gebäude unter Denkmalschutz energetisch zu sanieren. Im September 2022 starteten die ersten beiden Förderaufrufe für Renovierungsprojekte an Einfamilienhäusern.

Den kumulierten Investitionsbedarf für den Gebäudesektor beziffert das slowakische Bauministerium für die Jahre 2020-2050 auf insgesamt 22,8 Mrd. Euro, wobei der Großteil der Investitionen in den 20er und 30er Jahren erfolgen soll.²¹

Tab. 2: Beschlossene Gesamtinvestitionen im Gebäudesektor bis ins Jahr 2050²²

Gebäudeart	2030	2040	2050
Wohngebäude	8,2	16,7	17,3
Sonstige Gebäude	4,9	5,5	5,5
Gesamtinvestitionen	13,2	22,2	22,8

Über den staatlichen Wohnbaufonds ŠFRB können Besitzer von Ein- und Mehrfamilienhäusern zinsgünstige Darlehen für Wärmedämmungsmaßnahmen erhalten.

Der slowakische Gesetzgeber hat zudem die Installation von kleineren Photovoltaik-Anlagen attraktiv gemacht. Die Einführung der sog. „lokalen Quelle“ in der Energiegesetzgebung ermöglicht einen einfacheren Anschluss von PV-Anlagen zur Deckung des Eigenverbrauchs. Von dieser Regelung haben sowohl Hausbesitzer als auch Unternehmen Gebrauch gemacht, wodurch die Nachfrage nach Dachinstallationen gestiegen ist. Für 2023 hat der Gesetzgeber 136,4 MW kumulierte Leistung für den Anschluss lokaler Quellen vorgesehen. Der slowakische Stromnetzbetreiber SEPS rechnet mit einer Nachfrage von rund 1.350 Anlagenbetreibern.²³

Trotz eines breiten Angebots im Bereich Wärmedämmung und Heizungssysteme fehlt es in der Slowakei vor allem an Know-how und Technologien zur Planung und Realisierung intelligenter Gesamtkonzepte zur Erhöhung der Energieeffizienz. Insbesondere das Zusammenspiel von Wärmedämmung, moderner Heiz-, Mess-, Regeltechnik und erneuerbaren Energien wird vom lokalen Markt nur unzureichend beherrscht. Deutsche Anbieter, die in diesem Bereich mit systematischen und innovativen Lösungen aufwarten können, stehen daher glänzenden Marktchancen gegenüber.

²⁰ MF SR, 2023

²¹ MDV SR, 2020

²² MDV SR, 2020

²³ SEPS, 2022

3. Zielgruppe in der deutschen Energiebranche

3.1 Zielgruppe in Deutschland

Deutsche Unternehmen, die in das Slowakei-Geschäft einsteigen möchten, finden in der slowakischen Gebäudesanierungsbranche Abnehmer und Kooperationspartner entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Generell lässt sich festhalten, dass in vielen Marktsegmenten das vorhandene Angebot an energieeffizienten Baulösungen im Großen und Ganzen der Nachfrage entspricht. Die inländische Industrie kann den Bedarf in den meisten Sparten bei Weitem nicht decken, weswegen die Lücke durch entsprechende Importe gefüllt wird. Entsprechend greifen viele lokale Technologielieferanten auf das Sortiment ausländischer Produzenten zurück. Einen gesonderten Markt für energetische Gebäudesanierungen gibt es in der Slowakei nicht. Daher beschränkt sich die Untersuchung im Folgenden auf eine Querschnittsbetrachtung verschiedener Marktsegmente im Bauwesen und Anlagenbau, in denen Anbieter von energieeffizienten Technologien tätig sind.

Geschäftschancen ergeben sich damit für deutsche Anbieter in den Bereichen Wärmedämmung, Tür- und Fenstersanierung, Heiztechnik, Solartechnik, Mess-, Steuer- und Regeltechnik und Dienstleistern für die energetische Gebäudesanierung. Die entsprechende Nachfrage im Zielmarkt wird im nachfolgenden Kapitel erörtert.

3.2 Nachfrage in der Slowakei

Die 2022 angelaufene Vergabe der europäischen Aufbaumittel wird dem Ausbau der energetischen Gebäudesanierung in der Slowakei einen weiteren Schub verleihen. In der Bau- und Sanierungsbranche eröffnet dies einen vielfältigen Bedarf an Technologien für den Neubau von energieeffizienten Gebäuden und die Modernisierung bestehender Bausubstanz.

Infolgedessen werden insbesondere Technologien in folgenden Bereichen nachgefragt:

- **Wärmedämmung von Wohngebäuden**

Da bis dato etwa die Hälfte des Gebäudebestands unrenoviert ist, bietet Wärmedämmung noch bis mindestens 2030 zahlreiche Geschäftsmöglichkeiten. Auch bei Neubauten hat sich Wärmedämmung mittlerweile als Standard etabliert. Hinzu kommt, dass bis 2005 wärmegeämmte Gebäude heutzutage häufig nicht mehr den aktuellen Wärmeschutznormen entsprechen und somit einer Nachbesserung bedürfen.²⁴

- **Sanierung von Türen und Fenstern**

Fenster gelten aus Sicht der Wärmeübertragung als das schwächste Glied im Gebäude. In Wohnhäusern können alte Fenster Wärmeverluste von etwa 40% verursachen.²⁵ In slowakischen Plattenbauten wurden häufig Holzfensterkonstruktionen verbaut, die in puncto Luftinfiltration, Verglasung, Verdichtung und Beschlag nicht mehr zeitgemäß sind und entsprechend schlechte Isoliereigenschaften aufweisen.²⁶ Bei Gebäudesanierungen werden solche Fenster in der Regel komplett ausgetauscht und in den meisten Fällen durch Kunststofffenster ersetzt. Auf dem slowakischen Markt gelten diese als guter Kompromiss zwischen Preis, Eigenschaften und Langlebigkeit. Moderne Holzfenster bieten den besseren Wärmeschutz, wegen des höheren Preises ist ihr Absatz jedoch geringer. Metallfenster kommen in Gemeinschaftsbereichen von Mehrfamilienhäusern zum Einsatz, etwa im Treppenhaus.²⁷

- **Heiztechnik**

Trotz der für die Region vergleichsweise hohen Gaspreise ist Erdgas immer noch der vorherrschende Brennstoff bei der Wärmeversorgung in der Slowakei. Ungeachtet dessen gewinnen energieeffiziente Lösungen im Zuge der grünen Transformation an Bedeutung. Im Trend liegen insbesondere das Heizen mit Biomasse und der Einsatz von Wärmepumpen, was seit Herbst 2015 zudem staatlich gefördert wird. Biomasse und Biogas sind bereits die am stärksten genutzten erneuerbaren Ressourcen. Die Voraussetzungen für die Erzeugung von Bioenergie sind traditionell günstig, da 80% des Staatsgebietes aus Wald oder landwirtschaftlichen Nutzflächen bestehen.

²⁴ Kantorová, 2015

²⁵ Magyar und Pálková, 2014

²⁶ eFilip, 2017

²⁷ Magyar und Pálková, 2014

- **Solartechnik**

Die Nutzung von Solarenergie durch den Einbau von Solarthermieanlagen zur Warmwasserbereitung oder zur Heizungsunterstützung kann ebenfalls dazu beitragen, den Energieverbrauch zu senken und kommt daher auch in der Slowakei immer häufiger zum Einsatz, was die Nachfrage ankurbelt.

- **Klima- und Lufttechnik**

Die Wärmedämmung von Fassaden und der Austausch von Fenstern reduzieren die Anforderungen an die Leistung der Heizungsanlagen deutlich. Die Bedeutung, renovierte Wohnräume ordnungsgemäß zu belüften, nimmt dadurch nochmals erheblich zu. Denn das grundlegende Problem eines alten Wohngebäudes ist, dass beim ursprünglichen Bauvorhaben weder die Lage der Lüftungsanlagen noch die Luftverteilung in der gegebenen Wohnung für heutige Bedarfe abgewägt waren. Ziel der Belüftung war damals vor allem, die Luftinfiltration durch undichte Fenster und Türen auszugleichen.²⁸

Auf dem slowakischen Markt haben sich zentralisierte Lüftungsanlagen durchgesetzt. Für die Belüftung einer einzelnen Wohnung bedarf es eines Luftdurchsatzes von 150 bis 200 m³/h, bei Einfamilienhäusern sind es bereits 350 bis 550 m³/h. In Mehrfamilienhäusern und kleineren Bürogebäuden steigt der Leistungsbedarf auf 800 bis 7.000 m³/h.²⁹

- **Mess-, Steuer- und Regeltechnik**

Die Mess-, Steuer- und Regeltechnik ist eine fest etablierte Branche in der slowakischen Wirtschaft. Dies gilt für die Herstellungs- und Vertriebsseite gleichermaßen. Gefragt sind regelbare Heiz- und Klimasysteme, Verbrauchsmesser, Temperaturregler sowie Steuerungssysteme.

Ein attraktives Absatzpotenzial im Gebäudebereich bietet insbesondere die Installation von Heizungssteuerungssystemen in fernwärmebeheizten Wohnsiedlungen, da die hydraulische Regulierung von Heizsystemen in Gebäuden mit einer Nutzfläche größer als 1.000 m² obligatorisch ist. Die Vorschriften zur Gebäudezertifizierung und dem Monitoring des Energieverbrauchs von Gebäuden begünstigen zudem die Nachfrage nach Verbrauchsmessgeräten.

- **Dienstleister für energetische Gebäudesanierung**

Eine wirksame energetische Gebäudesanierung erfordert ein ganzheitliches Konzept. Die Renovierungspraxis hat jedoch in der Vergangenheit immer wieder gezeigt, dass genau dieses fehlte. Positiv ist in diesem Zusammenhang die Einführung der Gebäudeenergieausweise zu erwähnen, die bei größeren Sanierungsvorhaben obligatorisch einzuholen sind und den Eigentümer entsprechend sensibilisieren können.

²⁸ Vgl. Kap. 5.2

²⁹ Štekr, 2014

4. Potenzielle Partner und Wettbewerbsumfeld

4.1 Relevanten Sektoren für mögliche Partnerschaften

Einen gesonderten Markt für energetische Gebäudesanierungen gibt es in der Slowakei nicht. Daher beschränkt sich die Untersuchung im Folgenden auf eine Querschnittsbetrachtung verschiedener Marktsegmente im Bauwesen und Anlagenbau, in denen Anbieter von energieeffizienten Technologien tätig sind. Generell lässt sich festhalten, dass in vielen Marktsegmenten das vorhandene Angebot an energieeffizienten Baulösungen im Großen und Ganzen der Nachfrage entspricht. Die inländische Industrie kann den Bedarf in den meisten Sparten bei Weitem nicht decken, weswegen die Lücke durch entsprechende Importe gefüllt wird. Somit finden deutsche Unternehmen entlang der gesamten Wertschöpfungskette Partner, aber auch potenzielle Konkurrenten. Im Folgenden werden die entsprechenden Marktakteure nach Branchen sortiert aufgeführt.

4.2 Marktakteure in der Slowakei³⁰

4.2.1 Wärmedämmung

Es gibt etwa 40 Hersteller von Dämmstoffen, meistens sind es Kleinunternehmen. Der größte Produzent ist Knauf Insulation mit 260 Mitarbeitern in der Slowakei und einem Umsatz von 68,51 Mio. Euro im Jahr 2021. Isover, eine Division von Saint-Gobain Construction Products, produziert Bausoliermaterialien aus expandiertem Polystyrol am Standort Trnava mit 380 Mitarbeitern. Polyform gehört zur Hirsch Servo-Gruppe und hatte 2021 einen Umsatz von 26,6 Mio. Euro. Die Produktion konzentriert sich auf expandiertes und extrudiertes Polystyrol.

Auf dem slowakischen Markt ist eine Vielzahl an Wärmedämmsystemen ausländischer Hersteller verfügbar. Die umsatzstärksten Marken sind BAUMIT, BASF, KNAUF, WEBER-TERRANOVA, JUB, STOMIX und DEK THERM.³¹

Etwa 400 Firmen betreiben den Handel mit Dämmstoffen, darunter Vertriebsgesellschaften, Fachhändler und Baumärkte. Im Jahr 2021 erzielte der Baustoffgroßhändler Raven in Považská Bystrica mit 296 Mio. Euro den höchsten Umsatz. Die slowakische Tochtergesellschaft von OBI, einer deutschen Baumarktkette, erzielte 2021 einen Umsatz von 173,9 Mio. Euro. Hornbach, ein deutscher Konkurrent von OBI mit fünf Filialen in der Slowakei, erzielte 2021 einen Umsatz von 137,3 Mio. Euro. Über das größte Zweigstellennetz verfügt der Baustoffeinzelhändler Stavmat Stavebniny mit Sitz in Malacky bei Bratislava. In landesweit 36 Filialen erwirtschaftete das zur IN-Gruppe gehörende Unternehmen 2021 einen Umsatz von rund 142 Mio. Euro. Der auf Dach-, Fassaden- und Isoliermaterialien spezialisierte Groß- und Einzelhändler Stavebniny DEK bietet neben Dämmstoffen auch Wärmedämmverbundsysteme diverser Hersteller an. Die Firma mit ihren 19 Filialen in der Slowakei gehört zur tschechischen DEK-Gruppe. Ihr Umsatz betrug 2021 über 94 Mio. Euro.

4.2.2 Tür- und Fenstersanierung

Hersteller von Fenstern und Türen finden sich in der Slowakei über 300, die sich in etwa gleichmäßig auf Holz- und Kunststoffkonstruktionen verteilen. Nur etwas mehr als ein Dutzend der Firmen erwirtschaftet einen Umsatz von über einer Million Euro. Der größte Produzent der Branche, die dänische Velux-Tochter Partizánske Building Components-SK, fuhr 2021 einen Umsatz von rund 102 Mio. Euro ein und verbuchte dabei ein Plus von 15% gegenüber dem Vorjahr. Nummer zwei in der Sparte ist die Firma Slovaktual, die zum Schweizer Arbonia-Konzern gehört. Die Umsätze des Türen- und Fensterherstellers kletterten 2021 um 8% auf rund 83 Mio. Euro. Weitere Branchengrößen wie HSF, Fenestra SK, Hesta, Noves okná oder Incon sind allesamt auf Konstruktionen aus Kunststoff und Aluminium spezialisiert.

Im Handel mit Fenster und Türen sind über 1.000 Firmen tätig, wobei die Mehrheit beide Bereiche in ihrem Angebot abgedeckt hat. Darunter fallen sowohl die Vertriebsgesellschaften in- und ausländischer Produzenten als auch spezialisierte Händler und Baumärkte wie Hornbach, OBI oder MPL.

4.2.3 Heiztechnik

In der Produktion von Heiztechnik sind im Land über 100 Unternehmen tätig. Größter inländischer Hersteller von Heizkesseln ist die Firma Slovenské energetické strojárne (SES), welcher 2021 einen Umsatz von 20,5 Mio. Euro erzielte. Zwei weitere große Hersteller stammen aus Deutschland. Der zur deutschen Vaillant-Gruppe gehörende Betrieb Protherm Production in Skalica ist mit 384 Mio. Euro Umsatz (2021) der größte Heizkesselhersteller in der Slowakei. Das zweite deutsche Unternehmen ist Stiebel Eltron im ostslowakischen Poprad. Dort wurde 2021 ein Umsatz von 39,9 Mio. Euro erzielt.

³⁰ Sämtliche Umsatzzahlen nach Finstat, 2023

³¹ Energovital, 2017

Marktführer bei kleineren Kesselanlagen ist die Firma Attack mit Sitz in Vrútky. Das Unternehmen fertigt eine breite Palette an Heizkesseln für diverse Brennstoffarten und exportiert in 51 Länder. Wärmepumpen stellen in der Slowakei ca. ein Dutzend Unternehmen her. Nach Tatramat, einer Tochter der Stiebel Eltron-Gruppe, ist die Firma Wamak in Hodruša - Háme der bekannteste Vertreter. Sie verfügt über ein europaweites Vertriebsnetz und hat eigenen Angaben zufolge mehr als 2.500 Wärmepumpen in ganz Europa installiert. 97% der Produktion sind für den Export bestimmt.³²

Neben den Herstellern findet sich auf dem slowakischen Markt auch ein dichtes Netzwerk an ausländischen Heiztechnikern. Bei deren slowakischen Niederlassungen handelt es sich in der Regel um Großhandelsgesellschaften, die die importierten Anlagen an regionale Vertriebspartner weiterliefern. Internationale Anbieter ohne eigene Niederlassung vertreiben ihre Produkte über einen oder mehrere Handelsvertreter. Eine starke Stellung auf dem Markt haben insbesondere die bekannten Marken aus Deutschland wie Buderus, Junkers, Stiebel Eltron, Vaillant oder Viessmann. Ebenfalls gut etabliert sind Unternehmen aus anderen europäischen Ländern wie Herz, Immergas, Regulus, Viadrus oder Univent. Bei Wärmepumpen ist die Zahl der Anbieter geringer, über 100 Unternehmen sind im Vertrieb tätig. Ein Großteil der ausländischen Anbieter betreibt vor Ort ebenfalls eigene Niederlassungen mit ständigem Vertriebs- und Servicepersonal. In Anbetracht der eher geringen Größe der slowakischen Produzenten dominieren vor allem deutsche und asiatische Akteure den Markt mit Marken wie Daikin, Mitsubishi, Toshiba, Panasonic, Viessmann, Rehau, Stiebel Eltron, Vaillant, Buderus, Wolf, LG, Samsung oder Regulus.

4.2.4 Solartechnik

In der Slowakei gibt es wenige Hersteller von Solaranlagen. An erster Stelle zu nennen wäre das slowakisch-deutsche Joint Venture Thermo/Solar Žiar, das auf eine mehr als 35-jährige Geschäftstätigkeit am Standort Žiar nad Hronom in der Mittelslowakei zurückblickt. Hergestellt werden sowohl Solarkollektoren als auch Komplettsysteme mit integriertem Warmwasserspeicher. Die Fertigungskapazität liegt eigenen Angaben zufolge bei 300.000 m² Kollektorfläche pro Jahr.³³

Neben Heizkesseln findet sich in der breiten Produktpalette der bereits erwähnten Firma Protherm auch ein solarthermisches System mit integriertem Warmwasserspeicher.

In der Slowakei sind über 100 Lieferanten von Solartechnik tätig. Diese lassen sich in drei Gruppen unterteilen:

- Spezialisierte Firmen (z.B. Solarklima, Westech Solar),
- Heizungstechnik-Anbieter (z.B. Buderus, Vaillant, Viessmann),
- Lieferanten von Dachmaterialien (z.B. Bramac, Wienerberger).

Die Montage von PV-Modulen und Solarkollektoren übernehmen in der Slowakei zumeist spezialisierte Montageunternehmen. Allein der Marktführer Thermo/Solar Žiar kooperiert hierbei mit über 200 meist kleineren Firmen. Auch die ausländischen Heiztechnikern greifen in der Regel auf die Dienste von lokalen Montagefirmen zurück.

4.2.5 Klima- und Lufttechnik

In der Slowakei gibt es rund 100 Hersteller von Klima- und Lufttechnik. In der Branche überwiegen kleine und mittelständische Produzenten, die mehrheitlich den Industrie- statt des Gebäudesektors bedienen.

Bei Lösungen mit Wärmerückgewinnung mangelt es an Herstellern von entsprechender Anlagentechnik. Der italienische Produzent Roen Est fertigt in Nové Mesto nad Váhom seit mehr als 25 Jahren Lamellenwärmetauscher und weitere Komponenten für die Wärmerückgewinnung (Verflüssiger, Rückkühler). Am gleichen Standort ist die slowakische Firma Techklima tätig, die Kältetechnik und Luftanlagen mit Wärmerückgewinnung baut. Der slowakische Maschinenbauer IN Vest stellt in Šafa Röhrenwärmetauscher her. Alle genannten Unternehmen produzieren jedoch primär für den industriellen Einsatz.

Auf dem slowakischen Markt für Klima- und Lufttechnik finden sich zum einen ausländische Heiztechnikern wie Regulus, Vaillant, Viessmann oder Wolf, die über eigene Niederlassungen und Vertriebspartner Lüftungsanlagen mit Wärmetauschern vertreiben. Zum anderen existieren etliche Fachhändler, die Klimaanlage und Belüftungssysteme ausländischer Mischkonzerne wie Alfa Laval, Atrea, Brink, Mitsubishi, Samsung oder Toshiba im Angebot haben. Auf Klimatisierungs- und Lüftungstechnik spezialisierte Hersteller wie Carrier, Daikin, Lennox oder Trane sind ebenfalls auf dem Markt vertreten.

Der deutsche Anbieter Zehnder vertreibt auf dem slowakischen Markt auch kombinierte Systeme, die eine Belüftungseinheit mit Wärmerückgewinnung und eine von einer Wärmepumpe angetriebene Kühleinheit umfassen.

³² Wamak, 2023

³³ Thermo/Solar Žiar, 2023

4.2.6 Mess-, Steuer- und Regeltechnik

In der Slowakei fertigen über 100 Unternehmen Geräte und Anlagen der Mess-, Steuer- und Regeltechnik, wobei es sich vor allem um kleine und mittelständische Betriebe handelt. Der Großteil der Produktion richtet sich jedoch an industrielle Abnehmer. Zu den Firmen, die Systeme speziell für den Gebäudebereich herstellen, gehört u.a. der amerikanische Investor Johnson Controls International, der Systeme für die Gebäudeautomation und zur Steuerung von Beleuchtungs-, Heizungs- und Klimaanlage sowie Fenstern in der Region bauen lässt. Mit über 64 Mio. Euro Umsatz im Jahr 2021 ist das Unternehmen zugleich der größte Branchenvertreter.

Einer der bekanntesten slowakischen Hersteller ist die Firma Onesoft im mittelslowakischen Prievidza. Das Unternehmen ist spezialisiert auf Mess- und Steuerungssysteme für Heizungsanlagen.

Im Handel von Mess-, Steuer- und Regeltechnik sind rund 800 Unternehmen aktiv. Das Angebot ist jedoch mehrheitlich auf den Einsatz in industriellen Prozessen konzentriert. Bei relevanten Geräten für die Heiz-, Klima- und Belüftungstechnik spielen internationale Anbieter erneut eine zentrale Rolle. Namhafte Beispiele sind Unternehmen wie WIKA, Keller, Danfoss, Techem und Siemens. Auf Gebäudeautomation spezialisiert sind Hersteller wie ESBE, Honeywell, Regin oder Schneider Electric.

4.2.7 Dienstleister für energetische Gebäudesanierung

Gemäß der Liste der Slowakischen Bauingenieurskammer vom 6. März 2023 sind 387 Personen in der Energiezertifizierung von Gebäuden geschult.³⁴

Es handelt sich um folgende Stellen:

- Wärmeschutz von Bauten und Gebäuden (232 Personen),
- Heizung und Warmwasserzubereitung (141 Personen),
- Be- und Entlüftung sowie Klimatisierung (16 Personen),
- Elektroinstallation und Innenbeleuchtung von Gebäuden (41 Personen).³⁵

Insgesamt 222 der zur Energiezertifizierung berechtigten Personen sind Mitglied bei der Slowakischen Bauingenieurskammer.³⁶

Die drei großen Stromversorger SSE, VSE und ZSE erbringen Energiegutachten für gewerbliche Abnehmer, in denen auch die Energiebilanz des Betriebsgebäudes untersucht wird. Der Wärmeversorger STEFE berät seine Kunden über die energetische Sanierung von öffentlichen und Wohngebäuden. Der Wasser- und Wärmeversorger Veolia bietet Energiedienstleistungen für große Gebäudekomplexe an, die auf eine Optimierung des Energieverbrauchs abzielen. Komplexe Energiedienstleistungen hat sich auch der Wärmeversorger ENGIE auf die Fahne geschrieben. Dabei verfolgt das Unternehmen das Ziel, ein nachhaltiges Konzept für Energielieferung, -distribution und -verbrauch für seine Kunden zu finden.

Einige Unternehmen haben sich aufgrund des Marktbedarfs auf komplexe Gebäudesanierungen spezialisiert. Bauunternehmen wie bspw. Roso Build, ENspol, Stavbi oder THERMOINVEST bieten umfassende Lösungen für die Sanierung von Wohngebäuden. Beginnend mit der technischen Bauuntersuchung, Festlegung des Sanierungsumfangs, ggf. Beratung über Finanzierungsmöglichkeiten bis hin zur Realisierung von Sanierungsprojekten begleiten sie den kompletten Prozess. Dabei wird Wert auf zertifizierte Materialien und moderne technologische Systeme gelegt.

³⁴ SKSI, 2023

³⁵ SKSI, 2023

³⁶ SKSI, 2023

5. Technische Lösungsansätze

Die energetische Gebäudesanierung in der Slowakei umfasst in der Regel die Verbesserung der Energieeffizienz von Gebäuden durch einen Mix von den bereits in Kapitel 4 aufgeführten Modernisierungsmaßnahmen von Gebäudehüllen, Fenstern, Türen, Dämmung und Heizungsanlagen. Im Folgenden werden die bisherige und zukünftig geplante Nutzung und installierte Substanz der entsprechenden Komponenten und Technologien aufgeführt.

5.1 Wärmedämmung

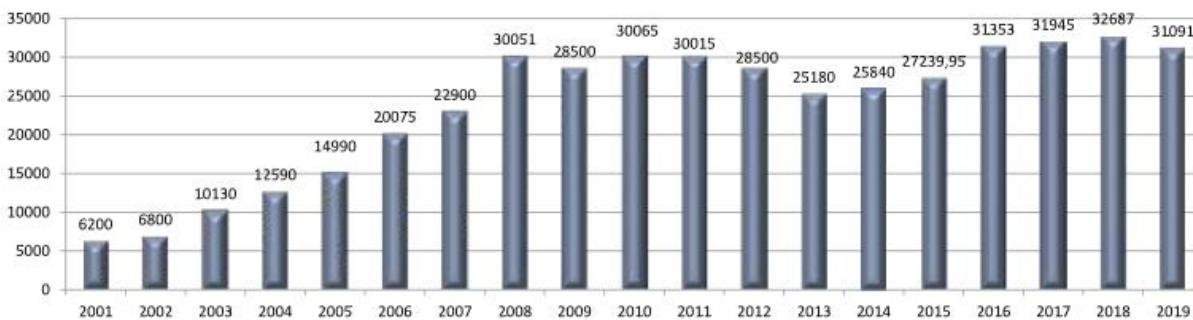
Die zahlreichen Investitionen in Wärmedämmmaßnahmen seit den 1990er Jahren haben für einen gedeihenden Markt gesorgt, den insbesondere Anbieter aus Deutschland, Österreich und Tschechien erschlossen haben. Da bis dato nur etwa die Hälfte des gesamten Gebäudebestands, davon 65% der Mehrfamilienhäuser und 40% der Einfamilienhäuser, in der Slowakei wärmeisoliert ist,³⁷ bietet Wärmedämmung noch bis mindestens 2030 zahlreiche Geschäftsmöglichkeiten. Auch bei Neubauten hat sich Wärmedämmung mittlerweile als Standard etabliert. Hinzu kommt, dass bis 2005 wärme gedämmte Gebäude heutzutage häufig nicht mehr den aktuellen Wärmeschutznormen entsprechen und somit einer Nachbesserung bedürfen.³⁸

Eine Analyse des slowakischen Immobilienportals Nehnutelosti aus dem Jahr 2022 kam zu dem Ergebnis, dass eine Wärmedämmung inklusive aller Nebenkosten in der Slowakei 35 bis 45 Euro pro Quadratmeter kostet. Jedoch können Wohneigentümer seit der zweiten Jahreshälfte 2022 eine staatliche Dämmzulage erhalten. Diese beträgt 14.000 Euro bei Projekten mit einer Energieersparnis von 30-60% und 19.000 Euro bei Projekten mit einer Energieersparnis von über 60%.³⁹ Diese staatliche Subvention dürfte die Nachfrage nach Dämmstoffen weiter ankurbeln.

In der Slowakei ist eine Dammstärke von 150 mm bei Außenwänden und 150-200 mm bei Dachverkleidungen üblich.⁴⁰ Die am häufigsten eingesetzten Dämmstoffe sind expandiertes Polystyrol (EPS) und Mineralwolle.

Der EPS-Verbrauch war bis 2008 sprunghaft auf das Niveau von 30.000 t pro Jahr angestiegen. Nach einem deutlichen Rückgang in den Jahren 2012 und 2013 konnte der Konsum von EPS zuletzt wieder zulegen. 2019 betrug der Verbrauch über 31.000 t, etwas weniger als im Vorjahr. Experten zufolge ist jedoch weiterhin eine insgesamt steigende Nachfrage nach EPS zu erwarten, da die gesetzlichen Anforderungen an den Wärmeschutz von Gebäuden zunehmend strenger werden.⁴¹

Abb. 1: EPS-Verbrauch in Tonnen in der SR 2001-2019⁴²



³⁷ Dingová, 2021

³⁸ MDV SR, 2020

³⁹ Nehnutelosti, 2022

⁴⁰ Petráš, 2016

⁴¹ Združenie EPS SR, 2016

⁴² ZEPS, 2020

Tür- und Fenstersanierung

Fenster gelten aus Sicht der Wärmeübertragung als das schwächste Glied im Gebäude. In Wohnhäusern können alte Fenster Wärmeverluste von bis zu 40% verursachen.⁴³ In slowakischen Plattenbauten wurden häufig Holzfensterkonstruktionen verbaut, die in puncto Luftinfiltration, Verglasung, Verdichtung und Beschlag nicht mehr zeitgemäß sind und entsprechend schlechte Isoliereigenschaften aufweisen.⁴⁴ Bei Gebäudesanierungen werden solche Fenster in der Regel komplett ausgetauscht und in den meisten Fällen durch Kunststofffenster ersetzt. Auf dem slowakischen Markt gelten diese als guter Kompromiss zwischen Preis, Eigenschaften und Langlebigkeit. Laut einer Untersuchung aus dem Jahr 2018 konnten die Marktforscher eine steigende Nachfrage nach Kunststofffenstern beobachten. Diese stellen auf dem slowakischen Markt mit 65% der verbauten Fenster den höchsten Anteil an neu verbauten Fenstern.

Moderne Holzfenster bieten den besseren Wärmeschutz, wegen des höheren Preises ist ihr Absatz jedoch geringer. Der Marktanteil von Fenstern mit Holzrahmen betrug im Jahr 2018 daher nur 6,8%. Metallfenster kommen vorwiegend in Gemeinschaftsbereichen von Mehrfamilienhäusern zum Einsatz, etwa im Treppenhaus. 2018 waren etwa 20% der in der Slowakei neu verbauten Fenster Metallfenster.⁴⁵

Bei Eingängen in größere und häufig frequentierte Gebäude raten Experten davon ab, bei der Sanierung neue Kunststofftüren zu verbauen, da diese nicht auf häufiges Öffnen und Schließen ausgelegt sind. Für Wohngebäude werden Eingangstüren aus Holz mit einer Metallverkleidung als vorteilhaft erachtet, um Wärmebrücken zu vermeiden.⁴⁶

5.2 Heiztechnik

Trotz der für die Region vergleichsweise hohen Gaspreise ist Erdgas immer noch der vorherrschende Brennstoff bei der Wärmeversorgung in der Slowakei. Bei der Auswahl der Heiztechnik tendieren viele slowakische Haushalte zu konservativen Lösungen.⁴⁷ Hinzu kommt, dass sich moderne Gasheizungsanlagen in wärmegeprägten Gebäuden schneller amortisieren als bei nachhaltigeren Systemen, wie nachfolgender Kostenvergleich der slowakischen Fachzeitschrift Tvorivé bývanie aus dem Jahr 2020 demonstriert:

Tab. 3: Vergleich der Heizkosten im wärmegeprägten Einfamilienhaus nach Brennstoff in Euro⁴⁸

Kostenart / Brennstoff	Brennholz	Holzpellets	Erdgas	Wärmepumpen
Anschaffungskosten der Heizanlage in Euro	4.230	6.930	5.180	11.480
Laufende Kosten pro Jahr (Brennstoff, Servicekosten, Brennstofflieferung)	376 / 80 / 100	606 / 80 / 100	631 / 80 / -	551 / 130 / -

Ungeachtet dessen gewinnen energieeffiziente Lösungen an Bedeutung, besonders aufgrund der immer weiter steigenden Preise für Erdgas und der angestrebten Energieunabhängigkeit von Russland.

Heizen mit Biomasse

Aufgrund der geografischen Verhältnisse weist Biomasse mittelfristig das höchste Potenzial aller erneuerbaren Energieträger in der Slowakei auf. Über 80% des Staatsgebietes bestehen aus Wald- oder landwirtschaftlichen Nutzflächen. Im Plan für die Energiepolitik vom Oktober 2014 bezifferte das Wirtschaftsministerium das theoretische Potenzial von Biomasse auf 120 PJ pro Jahr.⁴⁹

Bei der energetischen Verwertung von Bioenergie hat die Slowakei bereits frühzeitig größere Fortschritte erzielen können. 2021 verzeichnete das Land mit einer Menge von 73,5 PJ ein Rekordhoch bei der Primärerzeugung von Biomasse und erneuerbaren Abfällen. Im Vergleich zum Vorjahr stellte dies eine Zunahme von rund 11% dar. 2021 machte Bioenergie 10,6% (ca. 79 PJ) der in der Slowakei verbrauchten Bruttoenergie aus.⁵⁰

⁴³ Potocár, 2019

⁴⁴ eFilip, 2017

⁴⁵ ASB, 2018

⁴⁶ Magyar und Pálková, 2014

⁴⁷ TZB, 2015

⁴⁸ Tvorivé bývanie, 2020

⁴⁹ MH SR, 2014

⁵⁰ Sura, 2022

In der Slowakei wird derzeit jedoch nur Forstbiomasse und Biomasse aus der Holzverarbeitenden Industrie energetisch genutzt. Biomasse tierischen Ursprungs oder pflanzliche Biomasse werden hingegen kaum verwendet. Laut einer Studie aus dem Jahr 2017 werden in der Slowakei nur 0,4% der verfügbaren und geeigneten Biomasse energetisch verwertet.⁵¹ In dieser Hinsicht besteht also noch ein deutliches Potenzial in der energetischen Nutzung und dem Ausbau von Bioenergie.

Die meisten Anwendungsbeispiele für die Verbrennung von Biomasse sind in der Mittelslowakei zu finden – dies ist der am stärksten bewaldete Landesteil. Die erzeugte Wärme wird vielfältig eingesetzt, etwa zur Beheizung von Produktionshallen, Verwaltungsgebäuden, Wohnhäusern oder öffentlichen Gebäuden.⁵²

Es gibt auch zahlreiche Projektbeispiele im öffentlichen Bereich, die ebenfalls mehrheitlich in der Mittelslowakei zu finden sind. Dies zeigt, dass die Bevölkerung in den stark bewaldeten Gebieten für die energetische Nutzung von Holz und Holzabfällen stärker sensibilisiert ist als in den übrigen Landesteilen. Ein beliebtes Anwendungsgebiet in der Region ist die Beheizung von Kindergärten und Schulgebäuden.⁵³

Tab. 4: Praxisbeispiele für Biomassennutzung im Gebäudesektor⁵⁴

Gebäudeart	Standort	Betreiber	Kesselleistung	Kesselhersteller
Kindergarten	Lúky, Landkreis Púchov	BIOMASA	130 kW	DANSTOKER
Schule, Gemeinde- und Postamt	Klokočov, Landkreis Čadca	BIOMASA	725 kW	DANSTOKER
Grundschule, Kindergarten	Hlboké, Landkreis Bytča	Gemeinde	80 kW	k.A.
Wohnblock (187 Einheiten), Kindergarten	Rajec, Landkreis Žilina	Bineko spol. s r.o.	1.000 + 1.400 kW	Binder
Betriebliches Schulungszentrum	Jakubovany, Landkreis Liptovský Mikuláš	Slowakische Forste	2 x 300 kW	IMAVECO
Verwaltungsgebäude	Svarín, Landkreis Liptovský Mikuláš	ŠLZ Svarín	400 kW	Binder

Das entwickelte Fernwärmenetz des Landes bietet laut Wirtschaftsministerium gute technische Voraussetzungen für die verstärkte Nutzung von Biomasse.⁵⁵ Laut dem Zensus von 2021 sind 35% aller in der Slowakei genutzten Gebäude an das Netz angebunden. Bei Mehrfamilienhäusern beträgt der Anteil sogar 72%.⁵⁶ 2021 wurden 17% der bereitgestellten Fernwärme aus Biomasse erzeugt, weitere 3% aus Biogas.⁵⁷

EU-Richtlinien verpflichten das Land, die Integration von alternativen Quellen in das Fernwärmenetz zu verbessern, der Anteil von aus EE erzeugter Fernwärme muss jedes Jahr um 1% steigen. Ebenso forcieren die Folgen des Ukraine-Krieges eine Energiewende, in der nach Bekundungen des slowakischen Wirtschaftsministeriums Gas als Brennstoff für den Fernwärmebetrieb zurückgeführt werden soll zugunsten von Biomasse, Abfallverbrennung und Geothermie.⁵⁸

Laut ursprünglichen Plänen der Regierung sollten von 2014 bis 2020 in Privathaushalten 10.000 Biomassekessel mit einer Leistung von bis zu 20 kW_e installiert werden.⁵⁹ Fördermittel stehen über das Programm Grünes Licht für Haushalte bereit, das noch bis Ende 2023 überwiegend mit Geldern aus EU-Fonds gespeist wird. Bis Mitte März 2023 waren jedoch nur 6.586 Installationen von Biomassekesseln erfolgt. Zum gleichen Zeitpunkt gab die Slowakische Innovations- und Energieagentur bekannt, den Haushalt für das laufende Jahr um 5 Mio. Euro aufzustocken. Außerdem befindet sich ein neues Förderprojekt für Privathaushalte in Vorbereitung, das mit einem Volumen von 140 Mio. Euro ausgestattet sei.⁶⁰

Wärmepumpen

Nach Angaben des Europäischen Wärmepumpenverbands EHPA nahm die Nachfrage nach Wärmepumpen in den vergangenen Jahren stetig zu. Im Jahr 2020 wurden in der Slowakei knapp 4.000 Wärmepumpen installiert, während es 2014 nur knapp 1.000 Einheiten gewesen waren. Noch 2006 hatte der Absatz bei lediglich 300 Stück gelegen. Allerdings

⁵¹ Sura, 2022

⁵² ECB, 2012

⁵³ ECB, 2012

⁵⁴ ECB, 2012

⁵⁵ MH SR, 2014

⁵⁶ Statistikamt SR, 2021

⁵⁷ ÚRSO, 2022

⁵⁸ Jenčová, 2022

⁵⁹ ÚV SR, 2013

⁶⁰ SIEA, 2023

wurden pro 1.000 Einwohner gerechnet nur rund 1,4 Wärmepumpen verkauft, was lediglich der Hälfte des europäischen Durchschnittswerts von 2,7 entsprach.⁶¹

Mit der zunehmenden Anzahl an Installationen soll auch eine steigende Menge an Wärme aus erneuerbaren Quellen über Wärmepumpen erzeugt werden. Das Wirtschaftsministerium erwartete im Integrierten nationalen Energie- und Klimaplan, dass die regenerative Wärmeerzeugung aus Wärmepumpen von 1.465 TJ im Jahr 2021 auf 3.936 TJ im Jahr 2030 ansteigen soll. Der höchste Anteil fällt dabei aerothermischen Anlagen zu, die dann 47% der Erzeugung ausmachen sollen.⁶²

Impulse für die Marktentwicklung hat das Förderprogramm Grünes Licht für Haushalte geliefert, laut dem zwischen 2014 und 2020 5.000 Wärmepumpen mit einer durchschnittlichen Leistung von 15 kW_{th} installiert werden sollten.⁶³ Tatsächlich wurden von 2015 bis Mitte März 2023 im Rahmen des Förderprogramms 15.902 Voucher für die Anschaffung von Wärmepumpen vergeben. Davon entfiel ein Drittel auf den jüngeren Zeitraum von 28.6.2022 bis 28.2.2023.⁶⁴

Die durch den russischen Angriffskrieg gegen die Ukraine ausgelöste Energiekrise hat die Nachfrage nach Wärmepumpen zusätzlich belebt. EHPA spricht in seiner Analyse von einer Verdopplung des Marktvolumens in der Slowakei für das Jahr 2022.⁶⁵

5.3 Solartechnik

2021 stagnierte nach Angaben von EurObserv'ER die installierte Photovoltaik-Gesamtleistung bei 535 MW. Auch der daraus erzeugte Solarstrom blieb konstant auf dem Niveau von 660 GWh.⁶⁶

In der Statistik sind jedoch Kleinstanlagen nicht erfasst. Die Slowakische Innovations- und Energieagentur vergab 2021 allein 1.890 Gutscheine an Privathaushalte für die Installation von PV-Anlagen mit bis zu 10 kW_e installierter Leistung. 2022 stieg das Interesse infolge der Energiekrise, in jenem Jahr wurden 8.058 Gutscheine vergeben.

Die kumulierte Kollektorfläche lag 2021 bei 245.000 m², dabei handelte es sich mehrheitlich um Flachkollektoren. 2021 und 2020 betrug der Zuwachs jeweils 13.000 m² pro Jahr.⁶⁷

Im Rahmen von Grünes Licht für Haushalte sollten von 2014 bis 2020 30.000 Solarkollektoren mit einer durchschnittlichen Fläche von 5 m², 67.600 PV-Anlagen mit einer Leistung von 2 kW_e (Einfamilienhäuser) und 2.800 PV-Anlagen mit einer Leistung von 10 kW_e (Mehrfamilienhäuser) angeschafft werden.⁶⁸ Die Ziele konnten nicht erreicht werden. Von 2015 bis Mitte März 2023 wurden 13.765 Gutscheine für die Installation von Solarkollektoren und 11.197 für PV-Module vergeben.⁶⁹

5.4 Klima- und Lufttechnik

Die Wärmedämmung von Fassaden und der Austausch von Fenstern reduzieren die Anforderungen an die Leistung der Heizungsanlagen deutlich. Die Bedeutung, renovierte Wohnräume ordnungsgemäß zu belüften, nimmt dadurch nochmals erheblich zu. Denn das grundlegende Problem eines alten Wohngebäudes ist, dass beim ursprünglichen Bauvorhaben weder die Lage der Lüftungsanlagen noch die Luftverteilung in der gegebenen Wohnung für heutige Bedarfe abgewägt waren. Ziel der Belüftung war damals vor allem, die Luftinfiltration durch undichte Fenster und Türen auszugleichen.⁷⁰ Auf dem slowakischen Markt haben sich zentralisierte Lüftungsanlagen durchgesetzt. Für die Belüftung einer einzelnen Wohnung bedarf es eines Luftdurchsatzes von 150 bis 200 m³/h, bei Einfamilienhäusern sind es bereits 350 bis 550 m³/h. In Mehrfamilienhäusern und kleineren Bürogebäuden steigt der Leistungsbedarf auf 800 bis 7.000 m³/h.⁷¹ Sofern die Raumaufteilung des Altbaus es gestattet, empfiehlt sich der Einbau von zentralisierten Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung. Auf dem slowakischen Markt bewegen sich die Kosten für Standardinstallationen in einem

⁶¹ GEOTHERM Slovakia, 2023

⁶² MH SR, 2019

⁶³ ÚV SR, 2013

⁶⁴ SIEA, 2023

⁶⁵ EHPA, 2023

⁶⁶ Euroserv'er, 2022

⁶⁷ Euroserv'er, 2022

⁶⁸ ÚV SR, 2013

⁶⁹ SIEA, 2023

⁷⁰ TZB, 2013

⁷¹ Štekr, 2014

Einfamilienhaus bei 5.000-6.000 Euro. Den höheren Anschaffungskosten im Vergleich zu herkömmlichen Anlagen stehen ein niedriger Stromverbrauch, ein sinkender Wärmebedarf im Gebäude von bis zu 30% und ein angenehmeres Raumklima entgegen.⁷²

Tab. 5: Vergleich der Investitionskosten für geregelte Belüftungsanlagen in Wohnungen in Euro⁷³

Fläche	Zentral mit Wärmerückgewinnung (verzinkte Rohre)	Zentral mit Wärmerückgewinnung (Plastikrohre)	Lokal mit Wechselbetrieb
104 m ²	5.830	6.090	6.000
140 m ²	6.250	6.580	8.190

Bei der Gebäudekühlung dominieren in der Slowakei noch klassische Klimageräte, aber das Angebot an wärmepumpenbasierten Anlagen oder kombinierten Systemen für Kühlung und Belüftung nimmt zu.⁷⁴

5.5 Mess-, Steuer- und Regeltechnik

Die Mess-, Steuer- und Regeltechnik ist eine fest etablierte Branche in der slowakischen Wirtschaft. Dies gilt für die Herstellungs- und Vertriebsseite gleichermaßen. Gefragt sind regelbare Heiz- und Klimasysteme, Verbrauchsmesser, Temperaturregler sowie Steuerungssysteme.

Ein attraktives Absatzpotenzial im Gebäudebereich bietet insbesondere die Installation von Heizungssteuerungssystemen in fernwärmebeheizten Wohnsiedlungen, da die hydraulische Regulierung von Heizsystemen in Gebäuden mit einer Nutzfläche größer als 1.000 m² obligatorisch ist. Die Vorschriften zur Gebäudezertifizierung und dem Monitoring des Energieverbrauchs von Gebäuden begünstigen zudem die Nachfrage nach Verbrauchsmessgeräten.

Ein Wachstumsschub ist insbesondere bei den sog. intelligenten Messsystemen zu erwarten. Die Slowakei ist gemäß EU-Richtlinie verpflichtet, die Einführung von intelligenten Stromzählern umzusetzen. Stromabnehmer mit einem Jahresverbrauch von mindestens 4 MWh müssen künftig solche Zählersysteme einsetzen. Nach ursprünglichen Erwartungen des Wirtschaftsministeriums sollten bis 2020 mindestens 23% aller Abnahmestellen davon betroffen sein, auf die über die Hälfte des Stromverbrauchs entfällt. Dies entspricht einem Bedarf von insgesamt 600.000 Smart Metern. Die Kosten bezifferte das Ministerium auf insgesamt 90 Mio. Euro, zu tragen von den Energieversorgern. Bis Ende 2021 waren schätzungsweise zwischen 350.000 und 400.000 intelligente Stromzähler installiert, was lediglich 6% des Plans entsprach. Verantwortlich für die Montage sind die drei Versorgungsunternehmen ZSD, SSD und VSD. Während die Firma ZSD in ihrem Jahresbericht 2021 allgemein davon sprach, dass die Anzahl der Installationen den gesetzlichen Vorgaben entspreche, bezifferten SSD und VSD ihre Installationen bis Ende 2021 konkret auf 107.000 bzw. 138.984.

Laut einer Analyse unter Firmen mit mehr als zehn Beschäftigten setzte 2021 jedes zehnte Unternehmen in der Slowakei intelligente Sensoren zur Steuerung des betrieblichen Energieverbrauchs ein. Die Autoren der Studie konnten dabei ein gestiegenes Interesse an ferngesteuertem Energiemanagement auf Basis intelligenter Zählerdaten feststellen. In Österreich und Slowenien war der Anteil solcher Firmen dagegen doppelt so hoch gewesen (20%).⁷⁵

5.6 Geplante und laufende Sanierungsprojekte

Zahlreiche öffentliche Einrichtungen und Unternehmen investieren aktuell sechs- und siebenstellige Beträge in die Sanierung der von ihnen betriebenen Gebäude. Die Analyse öffentlicher Ausschreibungen liefert gute Anhaltspunkte für bevorstehende Vorhaben. Während öffentliche Auftraggeber zu einer öffentlichen Ausschreibung gesetzlich verpflichtet sind, trifft dies bei Unternehmen nur dann zu, wenn diese öffentlichen Fördergelder für das Sanierungsvorhaben beziehen. In nachfolgender Tabelle ist eine Übersicht über laufende bzw. bis zum ersten Quartal 2023 abgeschlossene Ausschreibungsverfahren dargestellt.

⁷² Rojko, 2021

⁷³ SIEA, 2022

⁷⁴ Kuhnová und Daňková, 2015

⁷⁵ SITA, 2023

Tab. 6: Übersicht über öffentliche Ausschreibungen von Sanierungsprojekten⁷⁶

Ausschreibungsgegenstand	Auftraggeber	Status	Angebotswert in 1.000 Euro	Auftragnehmer
Sanierung des Fakultätsgebäudes (Chemie- und Lebensmitteltechnik)	Slowakische Technische Universität	Vertragsanpassung: 3.3.2023 (Preiserhöhung)	11.900	AVA-stav, s.r.o.
Sanierung des Fakultätsgebäudes (Bauwesen)	Slowakische Technische Universität	Vertragsschluss: 1.12.2022	4.853	STRABAG Pozemné staviteľstvo s.r.o.
Senkung der Energieintensität von Gebäuden auf dem Akademieareal	Militärakademie Milan Rastislav Štefánik	Vertragsanpassung: 6.3.2023 (Preiserhöhung)	2.716	HASTRA s.r.o.
Sanierung des Schlosses Dolná Krupá	Slowakisches Nationalmuseum	Angebotsende: 3.4.2023	2.391	-
Wärmedämmung der Produktionshalle und des Verwaltungsgebäudes	RONA a.s.	Projektabschluss: 31.10.2023	1.347	MIPE Invest, s.r.o.
Sanierung des Berufsschulgebäudes in Námestovo	Selbstverwaltungsbezirk Žilina	Vertragsschluss: 9.1.2023	697	STAVEBNÝ PODNIK s.r.o.
Sanierung des Polizeiwachstellengebäudes Nitra	Slowakisches Innenministerium	Angebotsende: 13.4.2023	678	-
Sanierung des Studentenwohnheims	Comenius Universität Bratislava	Vertragsbekanntgabe: 15.3.2023	-	-

⁷⁶ TED, 2023

6. Relevante rechtliche und wirtschaftliche Rahmenbedingungen

6.1 Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten

Für die Förderung nachhaltigen Bauens bzw. zur Steigerung der Energieeffizienz im Gebäudesektor stehen in der Slowakei prinzipiell verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung – staatliche Zuschüsse und Garantien, steuerliche Vergünstigungen, vor allem aber Mittel aus den EU-Strukturfonds.

Die Europäische Kommission hat den REPowerEU-Plan vorgestellt, um die Energiewende zu beschleunigen und zügig die Abhängigkeit der Europäischen Union von russischem Öl und Gas zu verringern. Bis zum Jahr 2027 sollen Investitionen in Höhe von 210 Mrd. Euro in den Ausbau erneuerbarer Energien, mehr Energieeffizienz und in die Diversifizierung von Energiequellen fließen. Dem REPowerEU-Plan zufolge soll der Anteil erneuerbarer Energien in der EU bis zum Jahr 2030 im Durchschnitt von 40 auf 45 Prozent erhöht werden. Dafür sieht die Kommission u.a. den massiven Ausbau der Solarenergie vor. Bis zum Jahr 2025 soll die PV-Kapazität verdoppelt und bis zum Jahr 2030 Solaranlagen mit einer akkumulierten Leistung von 600 GW Kapazität in der EU installiert sein. Weiterhin soll die Installation von PV-Dachanlagen auf neuen öffentlichen und gewerblichen sowie auf Wohngebäuden in der EU verpflichtend werden. Hersteller dieser Technologien könnten somit bald von einer steigenden Nachfrage profitieren.⁷⁷

6.1.1 EU-Förderprogramme

Fördermaßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz werden in der Slowakei hauptsächlich über europäische Fördertöpfe finanziert. Aus den neuen europäischen Fonds werden 57 Mio. Euro für den Bau, die Renovierung und die Modernisierung von Schulen und Sportplätzen, 15 Mio. Euro für eine bessere Berufsausbildung und weitere 47 Mio. Euro für die Modernisierung und den Bau von Straßen sowie weitere 154 Mio. Euro für die Reduzierung der Energieeffizienz von Gebäuden und für die Schaffung erneuerbarer Energiequellen zur Verfügung gestellt.⁷⁸

Modernisierungsfonds (MoF)

Aus dem Fördertopf des Modernisierungsfonds fließen in der Slowakei bis 2030 rund 1,4 Mrd. Euro in die Modernisierung der Wärmewirtschaft und die Stromerzeugung aus erneuerbaren Quellen. Der slowakische Umweltfonds hat Ende Juli 2022 die ersten Mittel aus dem Modernisierungsfonds (MoF) ausgeschrieben. Dieses Förderinstrument der Europäischen Union unterstützt in zehn einkommensschwächeren Mitgliedsländern Mittel- und Osteuropas bis 2030 den Übergang zu einer klimaneutralen Wirtschaft. Es soll komplementär zu anderen Förderprogrammen wirken. Der MoF profitiert von der erwarteten positiven Entwicklung des europäischen Emissionshandels (EU-ETS) in der vierten Handelsperiode 2021 bis 2030. In dem Zeitraum stehen ihm zwei Prozent der Zertifikatsmenge zur Verfügung. Mindestens 70% der erlösten Mittel müssen Projekten in fünf vorrangigen Bereichen zufließen:

- Erzeugung und Nutzung von erneuerbaren Energien;
- Energieeffizienz;
- Energiespeicherung;
- Modernisierung der Energienetze, einschließlich Fernwärme;
- Gerechter Strukturwandel in Kohleregionen.

Die Slowakei bezieht mit rund 16,9 Mio. Zertifikaten 6,1% der zur Verfügung stehenden Gesamtmenge.⁷⁹

EU-Wiederaufbaufonds

Die Slowakei hat in ihrem Wiederaufbauplan zur Nutzung der europäischen Aufbaumittel den Schwerpunkt auf die grüne Wirtschaft gelegt. 37% der 6,3 Mrd. Euro umfassenden Mittel fließen allein in diesen Bereich. Am höchsten dotiert darin sind der nachhaltige Verkehr und die Gebäudeenergieeffizienz mit je 800 Mio. und 740 Mio. Euro.⁸⁰

⁷⁷ BMWK, 2022

⁷⁸ MIRRI SR, 2023

⁷⁹ GTAI, 2022

⁸⁰ GTAI, 2021b

Im Bereich Erzeugung und Verteilung von grünem Strom sind konkret 103 Mio. Euro für den Bau von 120 MW_e zusätzlicher Kapazitäten an EE-Anlagen vorgesehen. Mit weiteren 62 Mio. Euro soll die Modernisierung bestehender EE-Anlagen gefördert werden (gesamt 100 MW_e; sog. „Repowering“). Nochmals 62 Mio. Euro sollen in die Stärkung der Stromnetze fließen, um eine bessere Integration von erneuerbaren Energien zu erreichen.⁸¹

Im Frühjahr 2022 läutete das Wirtschaftsministerium die ersten technologieneutralen Auktionen für den Bau von EE-Anlagen ein. Mit einer Mittelzuteilung von 51,4 Mio. Euro wird in diesem Jahr der Bau von PV-, Wind-, Biomasse-, Biogas- und Geothermiekraftwerken gefördert. Der maximale Projektzuschuss darf 15 Mio. Euro nicht überschreiten.⁸²

In der Slowakei sind mehr als 800.000 Einfamilienhäuser über 30-70 Jahre alt und verfügen über eine veraltete thermische und technische Ausstattung. Der Sanierungsplan im Rahmen des Wiederaufbaufonds enthält die Priorität „Verbesserung der Energieeffizienz von Einfamilienhäusern“, die darauf abzielt, bis 2026 fast 30.000 Einfamilienhäuser mit einem Budget von 528,2 Mio. Euro zu sanieren.⁸³

Operationelles Programm Slowakei (2021-2027)

Für die Isolierung und Reduzierung des Energieverbrauchs von Gebäuden befinden sich im Operationellen Programm „Slowakei“ 722 Mio. Euro. Das von der Europäischen Kommission im November 2022 genehmigte Programm stellt eine radikale Änderung im gesamten System der europäischen Fonds dar. Die bisherigen sechs Operationellen Programme wurden zu einem Programm zusammengefasst, welches nun aus einem einheitlichen Regelwerk, einer Methodik und einem Management besteht. Die Änderungen betreffen zum Beispiel Bauentscheidungen, die Antragsteller nicht dem Antrag beifügen müssen, sondern bis zum Tag des Beginns der Projektdurchführung. Somit muss der Antragsteller zu einem Zeitpunkt, zu dem er noch nicht weiß, ob seinem Förderantrag stattgegeben wird, keine Baugenehmigung einholen. Auch die Abwicklung vermögensrechtlicher Beziehungen wird erst nach Genehmigung des Antrags geprüft. Ebenfalls wird die Prüfung von Zahlungsaufforderungen grundlegend vereinfacht. Ferner wird zur Vereinfachung des Prozesses die Zahl der Pflichtinspektionen und die der öffentlichen Beschaffungsinspektionen um drei Viertel reduziert.⁸⁴

Die Antragsberechtigung hängt von der Thematik des jeweiligen Förderprogramms ab. Es können Unternehmen, Gebietskörperschaften, Einzelpersonen, Nichtregierungsorganisationen oder andere Institutionen sein. Die verlangte Rechtsform ist jeweils im Aufruf definiert. Außerdem sind einige Fördervorhaben auf bestimmte Regionen oder Unternehmensgrößen beschränkt. Auch die Höhe der Förderquote kann davon abhängen. Im Bezirk Bratislava gibt es meist geringere Zuschüsse als im Osten der Slowakei.

Mittelfristig stehen der Slowakei nach internen Schätzungen des Finanzministeriums der Slowakischen Republik zwischen 2027 und 2050 42 bis 45 Mrd. Euro für Maßnahmen zum Klimaschutz allein aus dem EU-Haushalt zur Verfügung.⁸⁵

Operationelles Programm Umweltqualität (2014-2020)⁸⁶

Das Operationelle Programm (OP) Umweltqualität wird vom Umweltministerium gesteuert und ist thematisch in fünf Prioritätsachsen unterteilt. Mit einem Fördervolumen von 3,1 Mrd. Euro ist es nach dem OP Integrierte Infrastruktur das finanzstärkste Programm im Zeitraum von 2014 bis 2020. Erneuerbare Energien und Energieeffizienz spielen vor allem in Prioritätsachse 4 eine Rolle, die eine energieeffiziente, CO₂-arme Wirtschaft als Förderziel hat. 28% der zugeteilten Mittel fließen allein in diese Sparte.

Die in Prioritätsachse 4 definierten Maßnahmen betreffen im Wesentlichen die:

- Erhöhung der Energieeffizienz von öffentlichen Gebäuden,
- Verringerung der Energieintensität in der Wirtschaft,
- Installation von kleinen EE-Anlagen (bis 10 kW_e),
- Modernisierung und Rekonstruktion der Wärmeübertragungsnetze.

Die maximale Förderhöhe beträgt 15 Mio. Euro, wobei die Förderintensität 30% der förderfähigen Kosten nicht übersteigen darf. Weitere 20% werden im Fall von kleinen bzw. 15% im Fall von mittelständischen Unternehmen gewährt.

⁸¹ Energoklub, 2021

⁸² Energoklub, 2021

⁸³ ÚV SR, 2021

⁸⁴ MIRRI SR, 2023

⁸⁵ MINZP SR, 2019

⁸⁶ ÚV SR, 2019

Ende 2022 veröffentlichte SIEA einen Aufruf mit einem Volumen von 10 Mio. Euro zur Nutzung erneuerbarer Energien. Projektanträge können Unternehmen, öffentliche Institutionen sowie natürliche und juristische Personen stellen. Förderfähig ist der Bau von Anlagen zur Erzeugung von Solarstrom mit einer installierten Leistung von 10-500 kW bei Netzanschluss oder ohne Kapazitätsbegrenzung bei Inselbetrieb. Bis zum 10. März 2023 waren 9,9 Mio. Euro noch nicht zugeteilt.⁸⁷

Grünes Licht für Haushalte⁸⁸

Die Slowakei bietet bis Ende 2023 ein Förderprogramm zur Nutzung von erneuerbaren Energien in Wohngebäuden an. Im Rahmen des „Zelená domácnostiam“ genannten Projekts (auf Deutsch „Grünes Licht für Haushalte“) sollen 48 Mio. Euro an Hauseigentümer verteilt werden. Die Mittel stammen aus dem OP Umweltqualität. Bis zu 21.000 kleine EE-Anlagen sollen installiert werden, was einer kumulierten Kapazität von 140 MW entspricht.

Es ist ausdrücklich vorgesehen, die Strom- und Wärmeerzeugung nur für den Eigenbedarf zu unterstützen. Eine Einspeisung in das öffentliche Netz soll nicht subventioniert werden. Gefördert werden Photovoltaikmodule und Windturbinen mit einer Leistung von höchstens 10 kW sowie Solarkollektoren, Biomassekessel und Wärmepumpen. Neben den Anlagen zur Energieerzeugung sind auch die Kosten für Montagearbeiten und Elektroinstallation, Tragekonstruktionen, Wechselrichter oder Strom- und Warmwasserspeicher förderfähig.

Bis Mitte März 2023 wurde die Installation von 47.450 EE-Anlagen unterstützt, davon waren 6.586 Biomassekessel und 15.902 Wärmepumpen.

Hersteller von entsprechender Technologie müssen sich bei der Innovations- und Energieagentur SIEA vorab akkreditieren lassen, um als Lieferanten ins Geschäft zu kommen. Die Behörde prüft, ob die Strom- und Wärmeerzeugungsanlagen den technischen Anforderungen entsprechen. Biomasseheizkessel dürfen nicht für die Verfeuerung von fossilen Brennstoffen geeignet sein und sollen bestimmte Emissionsgrenzwerte einhalten.

Die Zuschüsse werden in Form eines Gutscheins vergeben und können in Einzelfällen bis zur Hälfte der Gesamtinvestition abdecken. Der Wert des Gutscheins bemisst sich nach der gewählten Energiequelle und der Anlagenkapazität. Mehr als 50% der tatsächlich entstandenen Kosten darf der öffentliche Zuschuss aber nicht abdecken. Der Gutscheinwert steigt um bis zu 25%, wenn sich das Gebäude an einem Standort befindet, der nicht an ein Fernwärmenetz angebunden ist.

Tab. 7: Fördersätze im Programm „Grünes Licht für Haushalte“⁸⁹

Quelle der Energieerzeugung	Fördersatz
Biomassekessel	
.für Eigenheime	80 Euro je kW installierter Leistung, max. 1.200 Euro je Anlage
.für Eigenheime in Gebieten ohne Fernwärmeanschluss	88-100 Euro je kW installierter Leistung (Höhe abhängig von der Erfüllung weiterer Kriterien), max. 1.320-1.500 Euro je Anlage
.für Mehrfamilienhäuser	80 Euro je kW; je Wohneinheit maximale Förderung von 1 kW
.für Mehrfamilienhäuser in Gebieten ohne Fernwärmeanschluss	88 Euro je kW; je Wohneinheit maximale Förderung von 1 kW
Wärmepumpen	
.für Eigenheime	272 Euro je kW installierter Leistung, max. 2.720 Euro je Anlage
.für Eigenheime in Gebieten ohne Fernwärmeanschluss	299-340 Euro je kW installierter Leistung (Höhe abhängig von der Erfüllung weiterer Kriterien), maximal 2.992-3.400 Euro je Anlage

Befristeter Krisenrahmen

Die Europäische Kommission hat am 23. März 2022 einen Befristeten Krisenrahmen angenommen, der es den Mitgliedstaaten ermöglicht, den in den Beihilfavorschriften vorgesehenen Spielraum zu nutzen, um die Wirtschaft angesichts des russischen Kriegs gegen die Ukraine zu stabilisieren. Der Befristete Krisenrahmen wurde am 20. Juli 2022 im Einklang mit den Zielen von REPowerEU geändert, um das Paket zur Vorbereitung auf den Winter zu ergänzen. Der Befristete Krisenrahmen wurde am 28. Oktober 2022 im Einklang mit der Verordnung (EU) 2022/1854 über Notfallmaßnahmen als Reaktion auf die hohen Energiepreise und dem Vorschlag der Kommission für eine neue Verordnung über Notfallmaßnahmen zur Bewältigung der hohen Gaspreise in der EU und zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit in diesem Winter geändert.⁹⁰ Die Europäische Kommission hat im November 2022 eine mit 600 Mio. EUR ausgestattete slowakische Regelung genehmigt, um Unternehmen mit gestiegenen Energiekosten infolge des

⁸⁷ SIEA, 2023a

⁸⁸ SIEA, 2023

⁸⁹ SIEA, 2023

⁹⁰ Europäische Kommission, 2022

Kriegs zu unterstützen. Die Regelung wurde auf der Grundlage des am 23. März 2022 von der Kommission erlassenen und am 20. Juli 2022 sowie am 28. Oktober 2022 geänderten Befristeten Krisenrahmens für staatliche Beihilfen genehmigt, in dem die Kommission gestützt auf Artikel 107 Absatz 3 Buchstabe b des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV) anerkennt, dass das Wirtschaftsleben in der EU beträchtlich gestört ist.

6.1.2 Nationale Förderprogramme

Förderprogramm für die Renovierung von Wohngebäuden

Der Staatliche Wohnentwicklungsfonds SFRB vergibt aus den Mitteln des Staatshaushalts zinsgünstige Kredite für die Renovierung von Wohngebäuden. 2023 stehen dafür 85 Mio. Euro zur Verfügung, 2024 sind es 68 Mio. Euro.⁹¹ Förderfähige Maßnahmen sind:

- Austausch oder Modernisierung von Aufzügen in Mehrfamilienhäusern,
- Austausch gemeinsam genutzter Gas-, Strom-, Wasser-, Abwasser- und Wärmeleitungen in Mehrfamilienhäusern,
- bautechnische Reparaturen gemeinsam genutzter Gebäudeteile oder -anlagen in Mehrfamilienhäusern,
- Beseitigung bautechnischer Gebäudemängel von Mehrfamilienhäusern,
- Wärmedämmung von Ein- und Mehrfamilienhäusern.

Beantragen können die Förderung sowohl juristische und natürliche Personen als auch Organe der öffentlichen Verwaltung. Voraussetzung für Wärmedämmmaßnahmen ist, dass das betroffene Gebäude mindestens zehn Jahre vor Antragstellung erbaut wurde, das Heizungssystem reguliert ist und der Heizwärmebedarf durch die Wärmedämmung um mindestens 35% sinkt, was in der Folgezeit auch nachzuweisen ist. Natürliche Personen erhalten die Förderung nur, wenn das monatliche Einkommen des Haushalts das fünffache Existenzminimum nicht überschreitet.⁹²

2021 wurden Darlehen für Wohnungsbau und -renovierung im Wert von 153 Mio. Euro vergeben.⁹³

Förderung Wärme 2023

Am 9. Januar 2023 wurde die Aufforderung des slowakischen Wirtschaftsministeriums bekannt gemacht, Anträge auf Gewährung von Zuschüssen zur Deckung von Mehrkosten infolge der Anwendung der Obergrenze für die Erhöhung des genehmigten oder festgesetzten Wärmepreises einzureichen. Die Frist für die Einreichung der Zuschussanträge läuft bis zum 31.12.2023 und es liegen verfügbare Mittel in Höhe von 394.800.000 Euro vor. Die Zuschüsse sollen die zusätzlichen Kosten, die sich aus dem Anstieg des Wärmepreises im Jahr 2023 ergeben, decken. Zuwendungsberechtigt sind die Wärmeversorger, die den Endverbraucher in Wohngebäuden mit Wärme beliefern.⁹⁴

6.2 Öffentliches Vergabeverfahren und Ausschreibungen, Zugang zu Projekten

Aktuelle Zahlen zum Auftragswesen

Das Vergabeverfahren ist für Unternehmen deswegen so interessant, da es attraktive Geschäftsmöglichkeiten eröffnet. In der Slowakischen Republik machte das öffentliche Auftragswesen 15% des BIP und 31,2% der gesamtstaatlichen Ausgaben im Jahr 2020 aus.⁹⁵ 2021 wurden insgesamt 4.009 öffentliche Ausschreibungsverfahren mit einem Auftragswert von ca. 4,3 Mrd. Euro abgewickelt. Davon fielen 2.102 Ausschreibungen im Wert von ca. 1,3 Mrd. Euro auf den Bezug von Waren. Für Dienstleistungen gab es 682 Ausschreibungen im Wert von ca. 1,4 Mrd. Euro. Auf den Bausektor fielen 1.225 Ausschreibungen im Wert von ca. 1,6 Mrd. Euro.⁹⁶ Zwischen April 2016 und Mai 2020 wurden 69% der öffentlichen Ausschreibungen in Bratislava an kleine und mittlere Unternehmen vergeben. Damit liegt ihr Anteil in Bratislava bei ca. 40% des Beschaffungsvolumens.⁹⁷ Dennoch hat die Hauptstadt die strategische Rolle der öffentlichen Auftragsvergabe in der neuen Stadtstrategie (2021-30) ausdrücklich festgeschrieben.⁹⁸

⁹¹ SFRB, 2023

⁹² SFRB, 2012

⁹³ SFRB, 2022

⁹⁴ MH SR, 2023

⁹⁵ OECD, 2021

⁹⁶ ÚVO, 2022

⁹⁷ OECD, 2021

⁹⁸ OECD, 2021

Rechtliche Grundlagen

Öffentliche Aufträge werden in der Slowakei grundsätzlich ausgeschrieben. Im Gegensatz dazu sind Privatunternehmen nicht verpflichtet, Aufträge öffentlich bekannt zu machen. Eine Ausnahme bilden EU-geförderte Projekte. Bezieht ein Unternehmen Fördergelder aus Brüssel, hat es seine Lieferanten gemäß den Standards des öffentlichen Vergaberechts auszuwählen. Darüber hinaus ist es nicht unüblich, dass private Investoren von sich aus eine öffentliche Ausschreibung durchführen, um einen größeren Kreis an potenziellen Lieferanten zu erreichen.

Bei öffentlichen Ausschreibungen in der Slowakei haben Auftraggeber sowie Bewerber und Bieter das geltende Vergabegesetz Nr. 343/2015 und die in der Verordnung des slowakischen Vergabeamts (ÚVO) geregelten Vorschriften einzuhalten. Eine Ausnahme gilt lediglich für Aufträge, die 5.000 Euro nicht übersteigen. Für diese gilt die im Januar 2019 in Kraft getretene Änderung des Gesetzes über das öffentliche Auftragswesen, welches das Verfahren der öffentlichen Auftragsvergabe durch reduzierten Verwaltungsaufwand flexibler und gleichzeitig effektiver gestalten soll. Das Gesetz schafft eine neue Kategorie für Kleinaufträge mit einem Wert von weniger als 5.000 Euro. Für Aufträge dieser Kategorie sind Behörden nicht mehr daran gebunden, ein öffentliches Vergabeverfahren durchzuführen, sondern können diese frei vergeben. Aufträge, die 5.000 Euro übersteigen, unterliegen jedoch weiterhin den oben genannten Rechtsvorschriften. Aufgrund einer weiteren Änderung des Gesetzes Nr. 343/2015, die der Nationalrat am 7. Oktober 2021 verabschiedet hat, soll das Gesetz seit dem 31. März 2022 nicht auf Aufträge angewendet werden, die einen geschätzten Wert von bis zu 10.000 Euro während eines Kalenderjahres oder während der Laufzeit eines Vertrages nicht überschreiten.⁹⁹

Seit Januar 2019 gilt die verpflichtende elektronische Kommunikation zwischen öffentlichen Auftraggebern und Bietern. Auch diese Änderung soll die Flexibilität des Prozesses und die Effizienz des Vergabeverfahrens steigern. Die meisten Ausschreibungen publiziert das Amt für öffentliche Beschaffung im Online-Informationssystem EVO unter <https://evo.gov.sk> und im elektronischen Ausschreibungsanzeiger „Vestník verejného obstarávania“ (<https://www.uvo.gov.sk/evestnik>). Einen kommerziellen Informationsdienst für Ausschreibungen bietet die Firma Tender Service (<http://www.tender.sk>) an. Hinweise auf Vorhaben oder Projektideen finden sich in den Entwicklungsplänen der Städte und Gemeinden. Es gibt einen öffentlichen elektronischen Marktplatz (<https://eo.eks.sk>). Auch nach Inkrafttreten der Gesetzesänderung für das Gesetz Nr. 343/2015 zum 31. März 2022 bleibt die Möglichkeit, Waren und Dienstleistungen auf elektronischem Wege zu beschaffen, bestehen. Sie soll jedoch auf andere als die üblicherweise auf dem Markt erhältlichen Waren und Dienstleistungen ausgeweitet werden. Einzuhalten ist außerdem das Gesetz über das Register der Partner des öffentlichen Sektors, das bereits seit dem 1. Februar 2017 gilt. Die betroffenen Firmen sind verpflichtet, ihre Vermögens- und Leitungsstruktur transparent zu machen, bevor sie mit dem Staat einen Vertrag abschließen. Dies geschieht durch die Eintragung in das Register der Partner des öffentlichen Sektors. Dadurch soll die Transparenz über die Beteiligungsstrukturen von Unternehmen steigen, die mit dem öffentlichen Sektor zusammenarbeiten. Bei Verstößen gegen die Identifizierungs- und Eintragungspflichten kann eine Geldstrafe in Höhe von bis zu einer Million Euro verhängt werden.¹⁰⁰

Ablauf einer öffentlichen Ausschreibung

Ein öffentliches Vergabeverfahren läuft in mehreren Phasen ab, die Transparenz und gleiche Bedingungen für die Bewerber schaffen sollen. Die Phasen sind:

- öffentliche Bekanntmachung,
- Vorbereitungsphase mit Fragen und Antworten für die Bewerber,
- Ausschreibungsphase,
- Bekanntgabe des Gewinners,
- Vertragserfüllung.

6.3 Technische Standards, Normen und Zertifizierung

6.3.1 Technische Standards und Normen

In der Slowakei sind die gängigen ISO- und EN-Normen verbreitet. Hauptansprechpartner für Normen und technische Standards ist das Slowakische Institut für technische Normierung in Bratislava (www.sutn.sk). Baukonstruktionen und Elemente der Gebäudehülle müssen grundsätzlich die Anforderungen für das jeweilige Energieniveau laut der technischen Norm erfüllen.

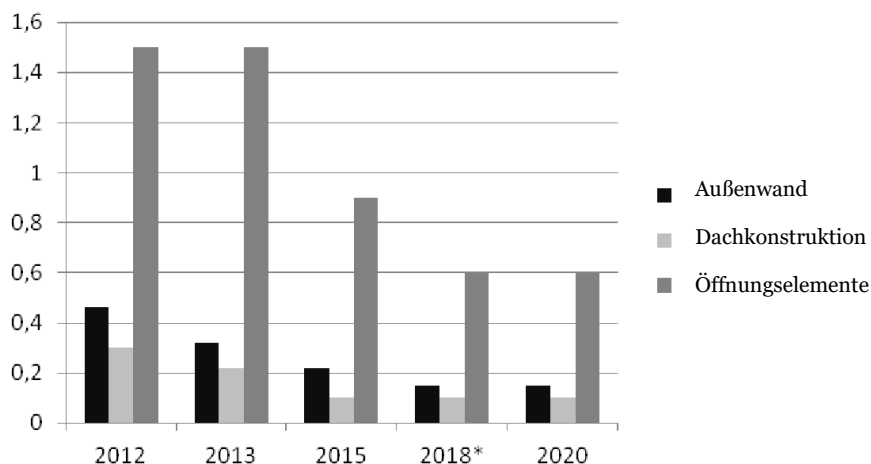
⁹⁹ Podnikajte, 2022

¹⁰⁰ Schindhelm, 2021

Wärmeschutz von Gebäuden sowie wärmetechnische Eigenschaften von Baukonstruktionen und Gebäuden – STN 73 0540-2: 2012

Die STN 73 0540-2 ist eine slowakische Norm, die die Anforderungen an den Wärmeschutz für Gebäude beschreibt. In der aktuellen Revision ist sie seit 01. Januar 2013 gültig und spiegelt die Anforderungen des Gesetzes über die Energieeffizienz in Gebäuden wider. In der Norm ist der Wärmedurchgangskoeffizient (U-Wert) für verschiedene Bauteile bestimmt. Der Wärmedurchgangskoeffizient der Außenmantelkonstruktion hatte bis 2015 einen zulässigen Höchstwert für Neubauten von 0,32 W/(m²•K) bzw. 0,46 W/(m²•K) für Renovierungen. Seit 1. Januar 2016 gilt eine strengere Vorgabe von 0,22 W/(m²•K), die auch bei renovierten Gebäuden anzuwenden ist. Für Ende 2020 ist eine weitere Verschärfung vorgesehen, ab 2021 wird generell nur noch ein Wert von 0,15 W/(m²•K) zulässig sein. In ähnlichem Umfang wurden und werden die Koeffizienten für Dach- und Fensterkonstruktionen gesenkt.

Abb. 2: Anforderungen an Wärmeschutz von Baukonstruktionen, in W/(m²•K)¹⁰¹



Herstellung von Wärmedämmverkleidungssystemen – STN 73 2901: 2015

Diese slowakische Norm trat zum 1. September 2015 in Kraft und bestimmt die technischen Anforderungen für die Herstellung von Wärmedämmverkleidungssystemen (ETICS) auf Basis von expandiertem Polystyrol (EPS) oder Mineralwolle. Seit 1. Januar 2016 müssen Wärmedämmverkleidungssysteme je nach Beschaffenheit eine Mindeststärke von 100 mm oder höher aufweisen.¹⁰²

Anbringung von Wärmedämmverkleidungssystemen – STN 73 2902: 2012

Das Regelwerk baut auf den Vorschriften der Norm STN 73 2901: 2015 auf. Sie bestimmt die technischen Anforderungen für die Anbringung von Wärmedämmverkleidungssystemen (ETICS) auf Basis von expandiertem Polystyrol (EPS) oder Mineralwolle an Gebäudefassaden.¹⁰³

Energieeffizienz von Gebäuden: Einfluss von Gebäudeautomation und Gebäudemanagement – STN EN 15232

Die slowakische Fassung der europäischen Norm EN 15232 beschreibt Methoden für die Bewertung des Einflusses von Gebäudeautomatisierung und technischer Gebäudeverwaltung auf den Energieverbrauch von Gebäuden. Diese Norm unterteilt Gebäudeautomations- und -steuerungssysteme in vier Energieeffizienzklassen von A bis D.¹⁰⁴

Normen zur Ermittlung des Energiebedarfs

Folgende europäische Normen legen Berechnungsverfahren fest für die Ermittlung des Jahresenergiebedarfs eines Wohngebäudes oder eines Nicht-Wohngebäudes bzw. von Teilbereichen der Gebäudetechnik:

- STN EN 15603: Gesamtenergieverbrauch,
- STN EN ISO 13 790: Heizung,
- STN EN 15316: Warmwasseraufbereitung,
- STN EN 15241: Belüftung,

¹⁰¹ Ohradzanská, 2015

¹⁰² Siemens, 2016

¹⁰³ Briatka, 2013

¹⁰⁴ ZPZ, 2015

- STN EN 15193: Beleuchtung.

6.3.2 Zertifizierung

Die Energiezertifizierung von Gebäuden und die Zuordnung von Energieeffizienzklassen sind im Gesetz über die Energieeffizienz in Gebäuden geregelt. Bei Neubau, umfassender Renovierung, Verkauf oder Vermietung eines Gebäudes ist der Eigentümer grundsätzlich zur Durchführung eines Energiegutachtens ausschließlich durch geschultes Fachpersonal verpflichtet. Als Träger der Prüfungen zur fachkundigen Befähigung für die Energiezertifizierung nennt das Gesetz die Slowakische Bauingenieurskammer.

Zum 1. Januar 2017 trat die neueste Verordnung Nr. 324/2016 in Kraft, welche die Regelungen für die Berechnung der Energieeffizienz sowie die Inhalte des Energieausweises auf den neuesten Stand brachte. Der Ausweis beinhaltet grundsätzlich eine Bewertungsskala für die einzelnen Gebäudekategorien und den Zweck des Energiebedarfs, die mittels eines Wertebereichs der Energieklassen bestimmt sind. Demnach ist Gebäuden aller Kategorien eine entsprechende Energieklasse zuzuordnen. Die Skalen wurden mit der Verordnung Nr. 324/2016 aktualisiert, da seit 1. Januar 2017 neue Betriebszeiten für die Beleuchtung von öffentlichen wie gewerblich genutzten Gebäuden und ein höherer Wirkungsgrad für die Wärmeerzeugung und -verteilung gelten. Die jüngste Verordnung verpflichtet ferner, im Energieausweis eine numerische Bewertung der Baukonstruktion und eine Bewertung der Heiz- und Warmwassersysteme anzuführen.¹⁰⁵

Tab. 8: Energieeffizienzklassen für den Primärenergiebedarf in kWh/(m²·a), 2023

Art des Verbrauchs	Gebäudekategorie	Gebäudeenergieeffizienzklasse							
		A0	A1	B	C	D	E	F	G
Primärenergieverbrauch	Einfamilienhäuser	≤ 54	55-108	109-216	217-324	325-432	433-540	541-648	> 648
	Mehrfamilienhäuser	≤ 32	33-63	64-126	127-189	190-252	253-315	316-378	> 378
	Verwaltungsgebäude	≤ 61	62-122	123-255	256-383	384-511	512-639	640-766	> 766
	Schulgebäude	≤ 34	35-68	69-136	137-204	205-272	273-340	341-408	> 408
	Krankenhäuser	≤ 98	99-197	198-393	394-590	591-786	787-982	983-1.179	> 1.179
	Hotel- und Gastronomiegebäude	≤ 82	83-164	165-328	329-492	493-656	657-820	821-984	> 984
	Sporthallen und sonstige Sportanlagen	≤ 46	47-92	93-181	182-272	273-362	363-453	454-543	> 543
	Waren- und Lagerhäuser (Groß- und Einzelhandel)	≤ 107	108-213	214-425	426-638	639-850	639-850	851-1.275	> 1.275

Die Gültigkeit des Energieausweises für Gebäude beträgt höchstens zehn Jahre. Nach § 4 Abs. 3 ist die Erfüllung der Energieeffizienzmindestanforderungen in den Planungsunterlagen für die Baugenehmigung nachzuweisen. Nach § 4a) Abs. 3 des Gesetzes gelten Energieausweise, die vor dem 31. Dezember 2012 ausgestellt wurden, bis zum Ablauf der angegebenen Gültigkeitsdauer.

Von 2013 bis zum 1. Quartal 2023 wurden rund 204.100 Ausweise ausgestellt. Bei 128.004 handelte es sich um Neubauten, wobei die meisten von ihnen der Klasse B angehörten (über 93.000). Die Kriterien der Klasse A konnten nur 20.600 Neubauten erfüllen. Auch bei renovierten Gebäuden wurde die Mehrheit der Ausweise in der Klasse B (18.800) ausgestellt. Klasse A konnten nur 1.630 Bauten nach der Sanierung erreichen. Rund weitere 6.000 renovierte Objekte gehören der Klasse C an.¹⁰⁶

Grüne Gebäude

In der Slowakei existieren bislang nur wenige grüne Gebäude. Nach einer schwierigen Anlaufphase verzeichnen die Zertifizierungsstellen ein gestiegenes Interesse unter Bauherren von Büro- und Handelsobjekten. Bis Anfang 2022 wurden

¹⁰⁵ ZPZ, 2016

¹⁰⁶ Inforeg, 2023

nach Auskunft des slowakischen Green Building Councils mehr als 140 Zertifikate vergeben oder angemeldet.¹⁰⁷ Die am häufigsten nachgefragten Zertifizierungsstandards sind die in den USA entwickelte Leadership in Energy and Environmental Design (LEED) und die Building Research Establishment Environmental Assessment Methodology (BREEAM) aus Großbritannien. Beide Systeme untersuchen Gebäude auf Nachhaltigkeit, Energiebedarf, verwendete Baustoffe, Umweltqualität und Verkehrsanbindung.¹⁰⁸ In Dunajská Streda kam das erste Deutsche Gütesiegel Nachhaltiges Bauen (DGNB) hinzu. Alle diese Zertifizierungen sind rein kommerziell und erfolgen auf Initiative des Immobilieneigentümers.

Der regionale Schwerpunkt von grünen Gebäuden befindet sich in Bratislava. In der slowakischen Hauptstadt erhielten bis Mitte 2017 insgesamt 24 Gebäude LEED-Zertifikate oder befanden sich im Zertifizierungsprozess, während BREEAM-Zertifikate an 35 Gebäude gingen. Weitere Praxisbeispiele finden sich in Košice, Trenčín, Banská Bystrica und Trnava.¹⁰⁹ Das grünste Gebäude der Slowakei sind die Einpark-Offices in Bratislava, welche mit einem begrüntem Dach, Wärmepumpen, Regenwasseraufbereitung und elektrischer Kompostierung ausgestattet sind. Die Einpark-Offices ist das erste Gebäude in der Slowakei, das die höchsten Zertifizierungskriterien von LEED Platinum erfüllt. Das Projekt gehört damit zu den Top 1% der nachhaltigsten Gebäude der Welt und setzt gleichzeitig neue Referenzstandards für künftige Bürogebäude in der Region.¹¹⁰ Im Jahr 2020 wurde das Großprojekt New Nivy Zone in Bratislava mit dem BREEAM-Zertifikat auf dem Niveau Excellent ausgezeichnet. Der Nivy Tower wurde zudem als erstes Bauobjekt in der Slowakei mit dem Nachhaltigkeitszertifikat BREEAM und mit dem WELL Building Standard ausgezeichnet. Das Verwaltungsgebäude Digital Park I erhielt als erstes bestehendes Gebäude in Mittel- und Osteuropa das höchste LEED-Platin-Zertifikat.¹¹¹

Im Gegensatz zu Gewerbeimmobilien besteht im Wohnungsbau bislang kaum Interesse an einer Zertifizierung. In Trnava ist das europaweit erste nach LEED PLATINUM zertifizierte Mehrfamilienhaus Zelené Átrium entstanden, das pro Jahr weniger als 15 kWh/m² an Energie benötigt. In Trenčín steht der grüne Wohnungskomplex Green Bay, der über ein BREEAM-Zertifikat verfügt. Im September 2017 wurde am Stadtrand von Bratislava ein nach BREEAM-Excellent zertifiziertes Mehrfamilienhaus fertiggestellt, bei dem recycelte Baustoffe zum Einsatz kamen.¹¹²

6.4 Marktbarrieren und -hemmnisse

Die bislang größte Barriere für die energetische Gebäudesanierung ist das fehlende Bewusstsein in der Bevölkerung, das sich quer über Haushalte, Unternehmen und öffentliche Verwaltung erstreckt. Zwar geht die Wärmedämmung von Plattenbauten seit Jahren kontinuierlich voran, was auch zeigt, welche Fortschritte erzielt werden können, wenn das entsprechende Bewusstsein vorhanden ist. Allerdings sind die Maßnahmen selten in ein Gesamtkonzept eingebettet. Außerdem endet das Gespür für Energieeinsparmöglichkeiten bereits bei der Wärmeversorgung oder der effizienten Belüftung von Gebäuden. Häufig verbunden ist dies mit einer Unklarheit über den Verbrauch der eingesetzten Anlagen oder einer falschen Einschätzung der Investitionskosten. Öffentliche Kampagnen, die vorhandene Informationsdefizite in Bezug auf Effizienzmaßnahmen abzubauen unterstützen, sind zwar vorhanden, jedoch fehlt ein ganzheitlicher Ansatz, der verschiedenen Einzelinitiativen unter ein Dach bringt. So gaben bei öffentlichen Umfragen nur 2% der Befragten an, das staatliche Wärmedämmungsprogramm für Einfamilienhäuser zu kennen.¹¹³

Ein weiteres Hemmnis ist das meist kurzfristige Denken bei Investitionen. Selbst wenn Kenntnis über zukünftige Einsparmöglichkeiten besteht, werden die hohen Anschaffungskosten dennoch höher gewichtet. Als Resultat unterbleibt die Investition entweder gänzlich oder es wird eine weniger energieeffiziente und damit augenscheinlich billigere Lösung angeschafft. Gerade bei Ausschreibungen von Effizienzmaßnahmen in öffentlichen Gebäuden ist in der Regel der Preis das entscheidende Auswahlkriterium und nicht das Niveau der Verbrauchsminderung. In der Praxis führt dies unter Effizienzaspekten zu suboptimalen Gebäudesanierungen. Darüber hinaus werden die ausführenden Unternehmen aufgrund von unzureichender Transparenz im Vergabesystem nicht immer korrekt ausgewählt. Fälle von Günstlingswirtschaft bei öffentlichen Bauaufträgen sind in der Vergangenheit bereits aufgetreten.

Im privaten Sektor wirken die Eigentumsverhältnisse in Mehrfamilienhäusern erschwerend, wenn zwischen den Bewohnern kein Einvernehmen über die Durchführung von Energieeffizienzmaßnahmen im Gebäude herrscht. Teilweise mangelt es einzelnen Wohnungsbesitzern an den erforderlichen finanziellen Ressourcen, teilweise ist auch gerade bei

¹⁰⁷ BPB, 2022

¹⁰⁸ Adamovský, 2016

¹⁰⁹ Adamovský, 2016

¹¹⁰ Einpark Offices, 2023

¹¹¹ ASB, 2023

¹¹² e-Dome, 2017

¹¹³ BPB, 2020

Vermietern schlichtweg kein Interesse an einer energetischen Sanierung vorhanden. Dies resultiert nicht selten in Teilsanierungen einzelner Wohnungen, wodurch das Energieeinsparpotenzial nur unzureichend ausgereizt wird.

Ein weiteres Problem stellen fehlerhafte Sanierungen dar, etwa wenn das Wärmedämmverbundsystem aus minderwertigen Komponenten zusammengesetzt oder nicht ordnungsgemäß verklebt wird, wodurch die Wirksamkeit der Wärmedämmung deutlich abnimmt. Dies geschieht in der Praxis häufiger, wenn aufgrund der Preissensibilität auf das Hinzuziehen von Fachleuten (Energieberater/-gutachter, Projektanten) verzichtet und Baufirmen ohne passende Schulung für eine energetische Gebäudesanierung ausgewählt werden.¹¹⁴

Abhilfe schaffen könnten in solchen Fällen Fördermaßnahmen seitens des Staates. Allerdings liegt den aufgelegten Programmen kein langfristiges Konzept zugrunde. Zudem sind diese zu sehr an den Bedarfen der Wärmedämmung ausgelegt und haben einen zu geringen Umfang. Der Austausch von Heizungs-, Klima- und Lüftungsanlagen wird darin zu wenig berücksichtigt. Für die Wärmeengewinnung aus erneuerbaren Energien gibt es mit Ausnahme der KWK und dem Förderprogramm für kleine EE-Anlagen kaum staatliche Förderung.

Die Effizienz beim Abruf von EU-Geldern lässt in der Slowakei traditionell zu wünschen übrig. Bis Ende 2022 waren von der bereits abgelaufenen Förderperiode 2014-2020 nur 66,2% der zugeteilten Mittel aufgebraucht. Bei dem für grüne Technologien relevanten OP Umweltqualität betrug die Abschöpfungsquote ebenfalls nur 63,4%.¹¹⁵

6.5 Fachkräfte

Die Slowakei ist mit einer starken Abwanderung von Fachkräften konfrontiert. Nach Angaben des Instituts für öffentliche Angelegenheiten zieht die Hälfte der jungen, gebildeten Slowaken ernsthaft in Erwägung ins Ausland zu ziehen – insbesondere nach Österreich oder Tschechien. Der Arbeitsmarkt hat sich weitestgehend von der Corona-Krise erholt. Nach Angaben von Germany Trade & Invest lag die Arbeitslosigkeit 2022 in der Slowakei bei 6%.¹¹⁶ Im Jahr 2021 lag sie noch bei 7,5%. Für 2023 wird ein leichter Anstieg auf 6,4% prognostiziert.¹¹⁷ Diese Zahlen gelten als Landesdurchschnitt, wobei in der Region Bratislava der Beschäftigungsgrad höher ist. Hier herrscht beinahe Vollbeschäftigung.

Eine weitere slowakische Besonderheit ist das West-Ost-Gefälle. Im Osten und dort vor allem in den ländlichen Gebieten sind die Löhne niedriger und die Arbeitslosenquote substantiell höher als im Westen. Damit hängt auch zusammen, dass sich im Westen der Slowakei, wo die meisten industriellen Produktionsstätten angesiedelt sind, der Fachkräftemangel weiter zuspitzt. In nahezu allen Bereichen fehlen Arbeitskräfte. Seit Jahren zählen zu den meistgesuchten Profilen Maschinenoperatoren, Lageristen, Monteure, Gabelstaplerfahrer oder Metallschweißer. Von den im Oktober 2022 gemeldeten 83.000 Stellenangeboten entfielen 30% auf die Region Bratislava. Am wenigsten freie Stellen gab es mit 4% in Košice.

Zugleich registrierten die Arbeitsämter gut 160.000 Menschen, die Arbeit suchten und sofort verfügbar waren. Doch passen viele Arbeitsuchende nicht auf die ausgeschriebenen Positionen, sind nicht hinreichend qualifiziert oder mobil genug. Der Anteil der Langzeitarbeitslosen unter ihnen ist mit zwei Dritteln sehr groß.¹¹⁸ In den Bereichen Ingenieurwesen, Produktion und Bauwesen beläuft sich der Arbeitskräftemangel auf fast 80%. Die Gesamtnachfrage nach IKT-Fachkräften liegt bei 62%, was bedeutet, dass zwei von drei Unternehmen ein Problem haben, Arbeitskräfte in diesem Bildungsbereich zu finden.¹¹⁹ Vor allem in den technischen Berufen und im IT-Bereich führte das zu einem Anstieg der Gehälter und Löhne.¹²⁰

Einer aktuellen Untersuchung des Personaldienstleisters Manpower zufolge sollte die Nachfrage nach Arbeitskräften im ersten Quartal 2023 weiterhin eine steigende Tendenz haben. Der Saldo von Unternehmen, die ihren Personalbestand ausweiten und verringern möchten, liegt im Plus und beträgt im Durchschnitt 5%, jedoch stellt dies einen Rückgang von 3 Prozentpunkten im Vergleich zum Vorjahr dar. Während die Region Bratislava zudem ein Plus von 11% aufweist, sind Arbeitgeber in anderen Teilen der Slowakei vorsichtiger. In der Mittelslowakei ist der Nettomarkindex sogar negativ (-5%). Mehr Beschäftigungsmöglichkeiten erwarten vor allem Unternehmen aus den Bereichen Finanzen und Immobilien mit einem Nettoindex von +21%, was allerdings einen Rückgang um 16 Prozentpunkte im Vergleich zum Vorquartal bedeutet. Eine hohe Nachfrage besteht weiterhin in der Transport-, Logistik- und Automobilbranche (+10%) sowie in der

¹¹⁴ Deríková, 2014

¹¹⁵ MF SR, 2023

¹¹⁶ GTAI, 2023a

¹¹⁷ GTAI, 2022a

¹¹⁸ GTAI, 2022a

¹¹⁹ MDPI, 2021

¹²⁰ WKO, 2022a

Informationstechnologiebranche (+11%). Gleichzeitig konkurrieren Unternehmen weiterhin um qualifiziertes Personal und stehen vor anhaltenden Problemen bei der Besetzung vieler Stellen.¹²¹

Mängel in der Fachausbildung bereiten den Marktakteuren zusätzliche Probleme. Dem slowakischen Berufsbildungssystem mangelt es allgemein an der Verknüpfung zwischen Theorie und Praxis, das Interesse an einer gewerblich-technischen Ausbildung ist allgemein niedrig. Bei Energie- und Handwerksberufen hat dies praktisch zur Folge, dass auf dem slowakischen Arbeitsmarkt kaum ein auf die Branche geschultes Personal zu finden ist. Es fehlen vor allem für die Installation von Anlagen für erneuerbare Energien die Fachkräfte.¹²²

6.6 Zahlungs- und Vertriebsstruktur

Die Slowakei verfügt über einen stabilen Bankensektor, der vergleichbare Kreditkonditionen wie in Deutschland bietet. Nach Angaben der Slowakischen Nationalbank gibt es zurzeit 25 Kreditinstitute in der Slowakei (Stand: September 2022), darunter 14 Filialen ausländischer Banken.¹²³ Die Banken sind fast vollständig in ausländischer Hand, wobei Investoren aus Tschechien dominieren, gefolgt von Luxemburg, Österreich und Belgien. Obwohl keine Bank aus Deutschland in der Slowakei vertreten ist, bieten alle großen Banken spezifische Finanzierungsangebote für deutsche Unternehmen an. Zusätzlich zu den privaten Kreditinstituten gibt es die staatlichen Förderbanken EXIMBANKA SR und Slovenská záručná a rozvojová banka (Slowakische Garantie- und Entwicklungsbank), die Kreditgarantien und Zinszuschüsse an kleine und mittelständische Unternehmen leisten.

Als Mitglied der Eurozone ist die Slowakei an die zinspolitischen Vorgaben der Europäischen Zentralbank gebunden. Die Finanzierungskosten bewegen sich daher auf ähnlichem Niveau wie in Deutschland, variieren aber je nach Projektgröße und Bonität des Kreditnehmers. Etwas kürzer fallen dagegen die üblichen Laufzeiten der Finanzierungen aus.¹²⁴ Bei Investitionskrediten gelten Rechte an beweglichen und unbeweglichen Vermögensgegenständen, die mit dem Darlehen finanziert werden sollen, als geläufiges Sicherungsinstrument. Bei Betriebsmittelkrediten können auch Warenbestände oder Forderungen als Sicherheit hinterlegt werden.¹²⁵

6.6.1 Exportfinanzierung

Auch in Deutschland bieten Geschäftsbanken und spezielle Finanzierungsinstitute verschiedene Finanzierungsmöglichkeiten für Auslandsgeschäfte an. Die wichtigsten deutschen Kreditgeber im Exportgeschäft sind die Ausfuhrkredit-Gesellschaft (AKA) und die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW).¹²⁶

Eine Exportfinanzierung wird grundsätzlich nach kurz-, mittel- und langfristiger Laufzeit unterschieden. Als kurzfristig werden Finanzierungen mit einer Laufzeit bis zu einem Jahr bezeichnet. Dabei kommen u.a. folgende Finanzierungsinstrumente zur Anwendung:¹²⁷

- Kontokorrentkredite;
- Exportvorschüsse;
- Wechselkredit (Diskontkredit, Akzeptkredit und Rembourskredit);
- Exportfactoring.

Mittelfristige Finanzierungen umfassen eine Laufzeit von bis zu vier Jahren (alle darüber hinaus gehenden Laufzeiten sind als langfristige Finanzierungen einzustufen). Hierbei sind u.a. folgende Instrumente geläufig:¹²⁸

- Lieferantenkredit;
- Projektfinanzierungen;
- Forfaitierung;
- Leasing.

¹²¹ Manpower, 2023

¹²² Euractiv.sk, 2023

¹²³ NBS, 2020

¹²⁴ GTAI, 2017

¹²⁵ GTAI, 2017

¹²⁶ GTAI, 2017

¹²⁷ IHK Osnabrück, 2020

¹²⁸ IHK Osnabrück, 2020

Exportkreditversicherungen mindern das Risiko aus dem Auslandsgeschäft. Da die staatliche Hermes-Deckung weniger für Exporte in EU-Mitgliedstaaten gedacht ist, können sich deutsche Unternehmen auch an private Kreditversicherer wenden, deren Geschäftsbereich die Ausfuhrkreditversicherung für Forderungen aus Exporten von Waren und Dienstleistungen sowie die Warenkreditversicherung umfasst. Abgedeckt sind dabei ausschließlich wirtschaftliche Risiken und der Nichtzahlungsfall. Zu den bekanntesten Kreditversicherern zählen die Euler Hermes Deutschland AG, die Coface Finanz GmbH und die Atradius Kreditversicherung AG.¹²⁹

7. Markteintrittsstrategien und Risiken

7.1 Handlungsempfehlungen für deutsche Unternehmen

Deutsche Unternehmen, die neu auf dem slowakischen Markt einsteigen möchten, stoßen einerseits auf ein recht interessantes Marktumfeld, da vergleichsweise hohe Energiepreise und Vorgaben aus der Europäischen Union Investitionen in Gebäudesanierungen begünstigen, andererseits stehen sie vor der Herausforderung, ihre Produkte und Dienstleistungen auf einem Markt mit teils starker Konkurrenz zu platzieren. Dies kann entweder über den Preis geschehen, da slowakische Verbraucher aufgrund der vergleichsweise niedrigen Kaufkraft preissensibel sind, oder über innovative oder besonders hochwertige Lösungen, die vor allem die kaufkraftstärkeren Bevölkerungsschichten bzw. den gewerblichen Sektor ansprechen. Unabhängig davon sollte die Energieeffizienz der eigenen Produkte auf jeden Fall als Verkaufsmerkmal eingesetzt werden.

Der gemeinsame Wirtschaftsraum und die einheitliche Währung machen die Aufnahme von Geschäftsbeziehungen im Land einfach. Dennoch ist der Geschäftserfolg in der Slowakei stark von persönlichen Kontakten abhängig. Entsprechend empfiehlt sich ein Markteinstieg über Geschäftspartner vor Ort.

Vertriebspartnerschaften

In der Slowakei gibt es eine Vielzahl von Handelsunternehmen, die energieeffiziente Produkte in ihrem Portfolio haben und teils schon mit ausländischen Anbietern kooperieren. Abhängig von der individuellen Eintrittsstrategie, seine Produkte über einen Alleinvertreter oder mehrere Vertriebspartner auf den Markt zu bringen, lassen sich in der Slowakei geeignete Firmen finden, die diesen Ansprüchen genügen. Die Gründung einer eigenen Niederlassung ist erst ab Überschreitung eines gewissen Umsatzvolumens sinnvoll und daher für den ersten Schritt weniger empfehlenswert. Prinzipiell ist das Interesse slowakischer Händler an der Vertretung deutscher Unternehmen groß. Solche Partner können zudem bei der Überwindung sprachlicher, rechtlicher und auch kultureller Barrieren behilflich sein und ggf. Zugang zu öffentlichen Aufträgen vermitteln.

Partnerschaften mit Dienstleistern

Von einer Partnerschaft mit lokalen Dienstleistern, sowohl Beratern als auch Projektierern, können beide Seiten enorm profitieren. Der slowakische Partner kann sein Geschäft um das deutsche Know-how erweitern, der deutsche Partner wiederum hat dank dessen lokalem Netzwerk Zugriff auf qualitative Kundenkontakte.

Weitere Empfehlungen

Da die Rechtsprechung in der Slowakei noch sehr jung ist, können Gerichtsverfahren sehr langwierig ausfallen. Die Zahlungsmoral in der Region ist zwar vergleichbar mit westeuropäischen Verhältnissen, im Falle eines tatsächlichen Forderungsausfalles ist vielerorts nicht mit einer schnellen gerichtlichen Hilfe zu rechnen. Hier helfen dann nur noch außergerichtliche Schiedsverfahren oder Inkassodienstleistungen, wie sie beispielsweise von der AHK Slowakei angeboten werden.

Das Doppelbesteuerungsabkommen, das Deutschland noch zu Zeiten der Tschechoslowakei geschlossen hat, hat auch heute in revidierter Form nach wie vor Gültigkeit. In der Slowakei bereits versteuerte Gewinne können daher unproblematisch nach Deutschland transferiert werden.

Exporteure ohne eigene Niederlassung müssen sich umsatzsteuerlich registrieren und haben außerdem Anspruch auf Rückerstattung der in der Slowakei gezahlten Mehrwertsteuer. Allerdings sind beide Verfahren aufgrund des komplizierten Mehrwertsteuergesetzes mit hohem administrativem Aufwand verbunden. Abhilfe schafft die AHK Slowakei, die die

¹²⁹ IHK Osnabrück, 2020

Mehrwertsteuerrückerstattung für deutsche Unternehmen unkompliziert abwickeln und zugleich die umsatzsteuerliche Registrierung bei den lokalen Finanzbehörden vornehmen kann.

7.2 Risiken eines Markteintritts in der Slowakei

Die Slowakei ist für Investoren nicht immer ein einfacher Standort. Unternehmen haben in der Vergangenheit mehrfach die Eingriffe des Staates in das Geschäftsleben kritisiert, etwa durch häufige Änderungen des Arbeitsrechts und der Steuersätze.¹³⁰ Die slowakische Regierung hat im März 2020 ihr Amt angetreten mit dem Versprechen, sich für unternehmensfreundliche Standortbedingungen einzusetzen.

Im Ranking des Länderindex 2022 der Stiftung Familienunternehmen belegte das Land im Subindex „Arbeitskosten, Produktivität, Humankapital“ Platz 20. Eine wesentliche Schwachstelle der Slowakei ist die Bildungsdimension, in der sich das Land bei allen drei Teilindikatoren auf dem letzten oder vorletzten Rang befindet. Auch die Arbeitsproduktivität ist nach wie vor vergleichsweise niedrig. Mängel in der Fachausbildung bereiten den Marktakteuren zusätzliche Probleme. Das slowakische Berufsbildungssystem krankt grundsätzlich an der Verknüpfung zwischen Theorie und Praxis. Auch die Forschungsaktivitäten an den Hochschulen sind nicht auf die Bedürfnisse der Wirtschaft abgestimmt.¹³¹ Im Energiebereich kommt noch erschwerend hinzu, dass auf dem slowakischen Arbeitsmarkt kaum ein adäquat auf die Branche geschultes Personal zu finden ist.¹³² Lediglich die günstigen Arbeitskosten sind ein Standortvorteil für die Slowakei. Gegenüber der Vergleichsrechnung für das Jahr 2020 hat sich, gemessen am Punktwert, die Slowakei, neben Tschechien und Japan, am meisten verbessert. Für die gestiegenen Punktwerte sind vor allem günstige Entwicklungen bei den Bildungsindikatoren ausschlaggebend.¹³³

Beim Index der Korruptionswahrnehmung von Transparency International (TI) stagnierte das Land 2022 auf Platz 49 und verbesserte sich somit im Vergleich zu 2021, wo die Slowakei auf Platz 56 von 180 stand.¹³⁴ Damit liegt die Slowakei weiterhin hinter den Nachbarländern Tschechien und Polen. Die TI-Experten kritisieren die politische Einmischung in Staatsanwaltschaft und Polizei, die parteipolitische Besetzung der Aufsichtsbehörden und die unzureichende Konsequenz bei der Bekämpfung von Korruptionsverdachtsfällen.¹³⁵ Die Bekämpfung der Korruption und die Steigerung von Transparenz sind Kernelemente im Programm der im März 2020 angetretenen Regierung.¹³⁶

Zudem lässt die Effizienz beim Abruf von EU-Geldern in der Slowakei traditionell zu wünschen übrig. Die Slowakei hat rund 6 Mrd. Euro der für Bratislava vorgesehenen EU-Mittel aus dem letzten Haushaltszeitraum 2014-2020 aufgrund von bürokratischen Hürden nicht in Anspruch genommen und gehört damit zu den Schlusslichtern in der EU. Die Slowakei hat nur 1,87 Mrd. Euro im Jahr 2021 und 2,2 Mrd. Euro im Jahr 2022 zusätzlich zu den in anderen Jahren nicht ausgegebenen Mitteln erhalten.¹³⁷ Um die für die Sanierung von Familienhäusern und öffentlichen, historischen und denkmalgeschützten Gebäuden vorgesehenen 700 Mio. Euro aus dem Fördertopf des neuen Finanzrahmens 2021 bis 2027 zu erhalten, gilt es, die noch vorhandenen 8 Mrd. Euro aus dem alten mehrjährigen Finanzrahmen der EU zu schöpfen.¹³⁸

Dementsprechend negativ wurden in der 2022er Frühjahrsumfrage der AHK Slowakei die Berechenbarkeit der Wirtschaftspolitik, das Berufsbildungssystem, die Transparenz der öffentlichen Vergabe, der Zugang zu öffentlichen oder EU-Fördermitteln und die Verfügbarkeit von Fachkräften bewertet.

¹³⁰ GTAI, 2018a

¹³¹ Schulze, 2015b

¹³² MH SR, 2014

¹³³ Stiftung Familienunternehmen, 2023

¹³⁴ Transparency International, 2022

¹³⁵ Šipoš, 2020

¹³⁶ Hrabovská Francelová, 2020

¹³⁷ Euroactiv, 2023

¹³⁸ GTAI, 2021a

8. Schlussbetrachtung inkl. SWOT-Analyse

Die Slowakei hatte sich bis zum Pandemieausbruch zu einem der EU-Länder mit dem höchsten Wirtschaftswachstum entwickelt, was auf die Zugehörigkeit zur Eurozone, die dynamisch entwickelte Industrie und das ausgeprägte Zulieferernetz zurückzuführen war. Seit 2021 ist das Land wieder auf Wachstumspfad, woran auch der Krieg in der Ukraine nichts geändert hat. In den Jahren 2023 und 2024 wird die Wirtschaft weiter wachsen.

Allerdings stellt die energetische Gebäudesanierung weiterhin eine große Herausforderung für die Slowakei dar. Die in den späten 1950er und frühen 1960er Jahren errichteten Plattenbauten sowie der Bestand an Einfamilienhäusern sind durch eine äußerst niedrige Energieeffizienz geprägt. Seit dem EU-Beitritt hat die Slowakei jedoch Gesetze, Strategiedokumente und Förderprogramme beschlossen, um die Energieeffizienz des Gebäudesektors zu erhöhen.

Der Staatliche Wohnentwicklungsfonds SFRB vergibt jedes Jahr Millionen an Fördergeldern für Wohngebäudesanierungen, die sowohl die Modernisierung gemeinsam genutzter Gebäudeteile als auch die Wärmedämmung umfassen können. Auch in europäischen Fördertöpfen stehen bis 2027 umfangreiche Mittel bereit.

In der Vergangenheit entsprachen die getätigten Investitionen in die Gebäudesanierung nicht dem tatsächlichen Bedarf, was auf ein stark ausgeprägtes Preisbewusstsein und eine mangelnde Verankerung von Umweltschutz sowohl in der Politik als auch in der Bevölkerung zurückzuführen war. Es wurden zahlreiche Projekte durchgeführt, die in puncto Energieeffizienz suboptimale Ergebnisse lieferten. Das mittlerweile steigende Beratungsangebot und die verbindliche Durchführung von Energiegutachten bei zu renovierenden Gebäuden sorgen jedoch für ein höheres Bewusstsein, dass sich die energetische Gebäudesanierung rechnet. Die rasant gestiegenen Energiepreise zwingen Gebäudeeigentümer, ihren Energieverbrauch kritisch unter die Lupe zu nehmen. Investitionen, die sich positiv auf die Energieeffizienz auswirken, rechnen sich nun schneller.

Insgesamt ist die Entwicklung des slowakischen Marktes als positiv zu bewerten. Der Investitionsbedarf und das Vorhandensein von Fördermitteln sorgen für eine beständige Nachfrage. Zu beachten ist jedoch, dass in bereits entwickelten Marktsegmenten wie etwa im Bereich Wärmedämmung oder Heizungssysteme das Angebot bereits breit gefächert ist und ein Markteintritt nur bei einer entsprechenden Preisstrategie erfolversprechend wäre. Was dem Land fehlt, sind vor allem Know-how und Technologien zur Planung und Realisierung intelligenter Gesamtkonzepte zur Erhöhung der Energieeffizienz. Insbesondere das Zusammenspiel von Wärmedämmung, moderner Heiz-, Lüftungs-, Mess-, Regeltechnik und erneuerbaren Energien wird vom lokalen Markt nur unzureichend beherrscht.

Potenzielle Investoren und Unternehmen, die in das Land exportieren wollen, sollten bei ihrer Entscheidung über den Markteintritt das Stärken-Schwächen-Profil des Standorts und die damit verbundenen Chancen und Risiken (SWOT-Analyse) berücksichtigen:

Tab. 9: SWOT-Analyse des slowakischen Marktes für die energetische Gebäudesanierung

Strengths (Stärken)	Weaknesses (Schwächen)
Hohes Wirtschaftswachstum im europäischen Vergleich	Kleiner Binnenmarkt und relativ niedrige Kaufkraft
Industrie als Motor der Volkswirtschaft	Dominanz fossiler Brennstoffe
Slowakei Mitglied der Eurozone	Geringer Informationsstand über effiziente Energienutzung in der Bevölkerung
Vorgaben aus Brüssel zur Steigerung der Energieeffizienz	Fachkräftemangel und Defizite in der praktischen Ausbildung
Langjährige Erfahrung in der Nutzung von erneuerbaren Energien	Insgesamt schwache finanzielle Förderung von nachhaltigem Bauen in der Slowakei
Dichtes Netz an lokalen Zulieferern	Niedrige Effizienz von Institutionen und Verwaltung
Opportunities (Chancen)	Threats (Risiken)
Kostendruck durch die hohen Energiepreise	Verschuldungstempo der Haushalte
Hoher Altbaubestand, technische Gebäudenormen werden immer strenger	Viele Bauherren mit hoher Preissensibilität scheuen die höheren Anfangskosten bei energetischen Sanierungen
Zunehmendes Interesse an verbrauchsarmen Heiz- und Belüftungssystemen	Konkurrenz international tätiger Technologieanbieter bereits auf dem Markt etabliert
Umfangreiche Fördermittel aus EU-Fonds stehen bis 2027 für Energieeffizienzprojekte bereit	Traditionell Probleme beim vollständigen Abruf von Fördergeldern aus Brüssel
Hoher Importbedarf an effizienten Technologien, schwache Konkurrenz durch einheimische Hersteller	Einseitige Ausrichtung der Gesamtwirtschaft auf die exportorientierte Automobilindustrie
Hohes Ansehen deutscher Technologien	Häufige Kurswechsel in der Wirtschaftspolitik

Profile der Marktakteure

Bauunternehmen

STRABAG Pozemné a inžinierske staviteľstvo s.r.o.

Mlynské Nivy 61/A, SK-825 18 Bratislava
Tel.: +421 2 3262 1111
E-Mail: pr@strabag.com
Web: www.strabag.sk

Die Firma Strabag s.r.o. ist vor allem im Straßenbau tätig, dies umfasst den Bau von Autobahnen, Straßen, gepflasterten Flächen, Sport- und Freizeiteinrichtungen, Kanalisationen, ökologischen Bauten, Zugstrecken sowie dazugehörigen Einrichtungen, den Bau und die Rekonstruktion von Brücken, Wasserwerken, den Bau von Tunneln, Flughäfen sowie Teststrecken.

DOPRASTAV, a.s.

Drieňová 27, SK-826 56 Bratislava
Tel.: 421 2 4827 1501
E-Mail: sekrqen@doprastav.sk
Web: www.doprastav.sk

Doprastav, a.s. ist ein Bauunternehmen mit mehr als 50 Jahren Erfahrung in der Durchführung von Bauten jeglicher Art. Das Unternehmen ist seit 2001 Teil des multinationalen Konzerns DDM Group, einer der größten Baukonzerne Tschechiens und der Slowakei. Darüber hinaus werden die Geschäftsbereiche von Doprastav in Tschechien durch die Unternehmen Metrostav und Subterra und in der Slowakei durch das Unternehmen Metrostav SK unterstützt. Der Schwerpunkt der Aktivitäten liegt in der kompletten Lieferung von Bauobjekten sowie Leistungen im Ingenieur-, Tief- und Flussbau. Dabei handelt es sich vor allem um Straßen sowie Autobahnen, Brücken, Wasserleitungen und Umweltbauten.

VÁHOSTAV - SK, a.s.

Priemyselná 6, SK-821 09 Bratislava
Tel.: +421 41 5171 111
E-Mail: info@vahostav-sk.sk
Web: www.vahostav-sk.sk

Váhostav - SK, a.s. ist einer der größten Baubetriebe der Slowakei. Das Unternehmen konzentriert sich auf vier Bereiche: den Bau von Straßen, Brücken, Tunneln sowie Transportinfrastrukturen von Autobahnen und Schienenachsen. Gleichzeitig ist das Unternehmen auch im Bau von Industrieanlagen, Gewerbeparks sowie dem Umwelt- und Ingenieurbau tätig. Dabei sind die wichtigsten Aktivitäten die Herstellung und Montage von Fertigteilen. In Zusammenarbeit mit verschiedenen Partnern realisiert Váhostav zudem auch schlüsselfertige Projekte. Vahostav-SK hatte 2016 durchschnittlich 1.093 Mitarbeiter.

Chemkostav, a.s.

K. Kuzmanyho 1259/22, SK-071 01 Michalovce
Tel.: +421 56 6880 811
E-Mail: chemkostav@chemkostav.eu
Web: www.chemkostav.eu

Die Aktiengesellschaft Chemkostav a.s. ist eine slowakische Baufirma, deren Schwerpunkt auf der Durchführung von Bauprojekten aller Arten und der Sanierung von Denkmälern liegt. Neben dem slowakischen Markt bietet das Unternehmen seine Dienstleistungen sowohl in Tschechien als auch in der Ukraine an.

INGSTEEL, spol. s.r.o.

Tomášiková 17, SK-820 09 Bratislava 29
Tel.: +421 2 48 269 111
E-Mail: ingsteel@ingsteel.sk
Web: www.ingsteel.sk

Die Holdinggesellschaft Ingsteel spol. s.r.o. ist eine slowakische Baufirma, deren Geschäftsmodell auf der Erbringung komplexer Baudienstleistungen beruht. Grundlegende Strategie des Unternehmens ist es, Kunden einen umfassenden Service zu bieten. Bei der Umsetzung ihrer Bauprojekte setzt die Gesellschaft eigene Anlagen zur Herstellung von Stahl- und Aluminiumkonstruktionen ein.

Keraming a.s.

Jesenského 3839, SK-911 01 Trenčín
Tel.: +421 32 65 79 100
E-Mail: keraming@keraming.sk
Web: www.keraming.sk

Das Unternehmen Keraming a.s. ist seit dem Jahr 1991 im Bausektor tätig und hat sich zu den führenden Bauunternehmen im Rahmen seiner Tätigkeit entwickelt. In den vergangenen Jahren setzte es eine Reihe von bedeutenden Aufträgen im ganzen Gebiet der Slowakei und der Tschechischen Republik um.

Baustoffhersteller im Bereich Energieeffizienz

Knauf Insulation, s.r.o.

Železničný rad 24, SK-968 14 Nová Baňa

Tel.: +421 45 68 33 530

E-Mail: info.sk@knaufinsulation.com

Web: www.knaufinsulation.sk

Seit seiner Gründung beschäftigt sich die Firma Knauf Insulation, s.r.o. mit der Herstellung von Gipsprodukten (Trockenbau, Putz, Gips, Beschichtungen sowie Papier), Isolierungen (Mineralwolle, Steinwolle, extrudiertes Polystyrol, expandiertes Polystyrol, PU-Dämmung und Holzzement) und anderen Bauprodukten (Deckenplatten, Metallplatten und Wärmedämmverbundsysteme). Das Unternehmen ist seit 2006 in der Slowakei tätig in Folge der Übernahme der Gruppe Heraklith (Isoliermaterialien).

POLYFORM, s.r.o.

Terézie Vansovej 10, SK-065 03

Podolíneč

Tel.: +421 52 4391 214

E-Mail: info@polyform.sk

Web: www.polyform.sk

Die Firma Polyform s.r.o. produziert und vertreibt seit 1993 vorrangig Wärme- und Schalldämmsysteme aus extrudiertem Polystyrol (EPS), Verpackungen und Fixierungen. Die Firma gehört zu den führenden Herstellern von EPS-Dämmstoffen in der Slowakei. Seit 2006 ist das Unternehmen Mitglied der HIRSCH Servo-Gruppe, die weltweit führend in der Herstellung und Verarbeitung von EPS ist.

Baumit, spol. s.r.o.

Žižkova 9, SK- 811 02 Bratislava

Tel.: +421 2 593 033 33

E-Mail: office@baumit.sk

Web: www.baumit.sk

Die Firma Baumit, spol. s.r.o. ist in der Slowakei seit 1994 aktiv und verfügt über zwei Produktionsstandorte. Das Unternehmen stellt Oberputz, Dämmsysteme, Gips, Estrich, Maurermörtel sowie Universalprodukte her. Die lokale Produktion ist auf Trockenputzmischungen ausgerichtet. Weiterhin betreibt das Unternehmen nicht nur Vertriebsniederlassungen, sondern auch einige Beratungszentren im gesamten Land.

roso build, s.r.o.

Púchovská cesta 15/17, SK-020 01 Streženie

Tel.: +421 907 717 204

E-Mail: info@rosobuild.sk

Web: www.rosobuild.sk

Die Firma Roso build, s.r.o. hat sich auf Gebäudesanierung spezialisiert. Die Firma verfügt über langjährige Erfahrungen im Bauwesen und in der Wärmedämmung. Sie bietet komplexe Lösungen für Gebäudesanierung: Wärmedämmung für Fassaden, Sanierung und Dämmung von Gebäudehüllen, Dach und Kellerräumen, Regulierung von Heizanlagen, Austausch von Strom- und Gasleitungen sowie Fenstern, Sanierung von Balkonen und Gemeinschaftsräumen. Die Firma verfügt über mehrere Zertifikate für Wärmedämmsysteme.

Baustoffhändler

STAVMAT STAVEBNINY, spol. s.r.o.

Pezinská 56, SK-901 01 Malacky
Tel.: +421 903 204 543
E-Mail: malacky@stavmat.sk
Web: www.stavmat.sk

STAVMAT IN, spol. s.r.o. vertreibt in der Slowakischen und Tschechischen Republik Baustoffe, Werkzeuge und Fliesen und ist in diesem Bereich nach OBI der umsatzstärkste Einzelhändler. Neben der Auswahl an Baustoffen umfasst das Sortiment auch Badezimmerstudios, in denen die Kunden eine große Auswahl an Wand- und Bodenfliesen, Duschkabinen und Batterien finden können. Weiterhin gibt es auch eine Abteilung für Laminatböden und Türen, welche die Produktpalette von Farben und Bauchemie, Werkzeugen sowie Wasser, Gas und Heizung erweitern.

Stavebniny DEK s.r.o.

Kamenná ul. 6, SK-010 01 Žilina
Tel.: +421 2 32 22 30 22
E-Mail: zilina@stavebninydek.sk
Web: <https://dek.sk/>

Das Unternehmen Stavebniny DEK s.r.o. bietet seinen Kunden eine Vielzahl traditioneller und innovativer hochwertiger Dämmstoffe für Dächer und Fassaden in allen Preislagen an. Durch ein In-house-Studio bietet die Firma einen Ort zum Erfahrungs- und Informationsaustausch bezüglich Design- und Hochbauanwendungen.

Gipsol, a.s.

Mlynské nivy 56, SK-821 09 Bratislava
Tel.: +421 2 5341 6042
E-Mail: gipsol@gipsol.sk
Web: www.gipsol.sk

Die Firma Gipsol, a.s. bietet in ihrem Portfolio nicht nur verschiedenste Baustoffe wie bspw. Materialien für den Trockenhochbau, Gipskartonplatten und Zubehör, Kassettendecken, Wärme- und Schalldämmung, sondern auch eine umfangreiche technische Unterstützung.

OBI Slovakia s.r.o.

Hodonínska 25, SK-841 03 Bratislava
Tel.: +421 850 850 100
E-Mail: info@obi.sk
Web: www.obi.sk

Die Obi Group Holding SE & Co. KGaA ist eine international agierende Baumarkt-Handelskette mit Hauptsitz in Wermelskirchen in Deutschland. Das Unternehmen übernahm die 14 Filialen der bauMax-Kette in der Slowakei und bietet dort seit 2016 ein breites Sortiment an Baumaterialien an.

HORNBACH - Baumarkt SK spol. s.r.o.

Galvániho 9, SK-821 04 Bratislava 2
Tel.: +421 2 4870 9000
E-Mail: info_sk@hornbach.com
Web: www.hornbach.sk

Die Hornbach-Gruppe ist einer der führenden Betreiber von Bau- und Gartenmärkten in Europa mit Bau- und Heimwerkerbedarf. Die internationale Handelskette ist mit Filialmärkten in Bratislava und Košice vertreten, in denen alle Arten von Baustoffen angeboten werden.

MPL TRADING spol. s.r.o.

Galvániho 8, SK-821 04 Bratislava
Tel.: +421 914 326 090
E-Mail: info@mpl.sk
Web: www.mpl.sk

MPL TRADING spol. s.r.o. ist ein slowakischer Baustoffhändler und verfügt über ein breites Sortiment an Baustoffen. Das Angebot richtet sich sowohl an den Rohbau als auch den Innenausbau von Gebäuden.

<p>PRESPOR spol. s.r.o. Turbínová 1, SK-831 04 Bratislava Tel.: +421 2 4920 3251 E-Mail: prespor@prespor.sk Web: www.prespor.sk</p>	<p>PRESPOR spol. s.r.o. ist ein slowakischer Fachhändler mit einem umfangreichen Sortiment an Baumaterialien. Daneben liegt das Kerngeschäft auf Schornsteinsystemen und Deckenkonstruktionen. PRESPOR spol. s.r.o. ist in der Slowakei mit zwei Geschäftsstellen in Bratislava und Banská Bystrica vertreten.</p>
<p>SOAS a.s. Kláry Jarunkovej 2, SK-974 01 Banská Bystrica Tel.: +421 48 4722 200 E-Mail: soas@soas.sk Web: www.soas.sk</p>	<p>Kerngeschäft des slowakischen Unternehmens SOAS a.s. ist der Erwerb und Verkauf von Baustoffen. Derzeit führt das Unternehmen 63 Verkaufsstellen in verschiedenen Teilen der Slowakei und ist damit der größte Händler von Baustoffen in der Slowakei.</p>
<p>STAVIVÁ-Garaj, s.r.o. Zvolenská cesta 31, SK-974 05 Banská Bystrica Tel.: +421 48 471 66 01 E-Mail: staviva@staviva.sk Web: www.staviva.sk</p>	<p>STAVIVÁ-Garaj, s.r.o. ist eine slowakische Handelsfirma für Baumaterialien, die seit 1993 tätig ist und 15 Verkaufsstellen auf dem slowakischen Markt hat. Neben einer breiten Palette von Baumaterialien bietet das Unternehmen umfassende Dienstleistungen. Der Geschäftsbereich umfasst Rack-Systeme für den Self-Service-Verkauf von Bauwerkzeugen, Bauchemie, Hobbyprodukten sowie für den Gartenbau.</p>
<p>Tehelňa STOVA, spol. s.r.o. Letecká 35, SK-052 01 Spišská Nová Ves Tel.: +421 53 4172 777 E-Mail: baumarket@stova.sk Web: www.stova.sk</p>	<p>Die Firma Tehelňa STOVA, spol. s.r.o. besitzt in der Slowakei drei Baumärkte und vertreibt u.a. Baumaterialien, Farben und Gartenartikel.</p>

Heiztechnik (übergreifendes Technologieangebot)

<p>HERZ, spol. s.r.o. Priemyselná ulica 3131, SK-900 27 Bernolákovo Tel.: +421 2 62411910 E-Mail: infosk@herz.eu Web: www.herz-sk.sk</p>	<p>Die Firma Herz wurde 1994 in Bratislava gegründet. Sie ist eine Tochtergesellschaft des österreichischen Unternehmens Herz Armaturen mit Sitz in Wien, das weltweit in mehr als 50 Ländern tätig ist. Herz ist einer der führenden Anbieter von Heizungsarmaturen. Die Firma liefert eine breite Palette von Produkten für Heizungssysteme, Kühlungssysteme und Trinkwasserzubereitung auf dem slowakischen Markt. Dazu gehören vor allem: Thermostate, Ventile und Anschlussysteme, Armaturen, Kühlungsventile, Trinkwasserarmaturen, Kunststoff-Alurohre und Formteile, Biomassekessel, Solarsysteme, Wärmepumpen.</p>
--	---

<p>Robert Bosch, spol. s.r.o. Abteilung Buderus Ambrušova 4, SK-821 04 Bratislava Tel.: +421 2 48703200 E-Mail: buderus.slovakia@sk.bosch.com Web: www.buderus.sk</p>	<p>Die Bosch Thermotechnik GmbH als Inhaber der Marke Buderus steht für den Geschäftsbereich Wärmetechnik innerhalb der Bosch-Gruppe und ist mit ihren internationalen Tochtergesellschaften ein führender europäischer Hersteller von ressourcenschonenden Heizungsprodukten und Warmwasserlösungen. Die Abteilung Buderus der slowakischen Bosch-Tochter ist Anbieter für Biomasse-Heizkessel, Solarkollektoren und Wärmepumpen. Sie verfügt über eine Zentrale mit eigenem Lager in Bratislava.</p>
<p>SCHÜCO International KG Tomášikova 17, SK-821 01 Bratislava Tel.: +421 2 48269601 E-Mail: schueco@schueco.sk Web: www.schueco.com</p>	<p>Die Niederlassung des deutschen Schüco-Konzerns ist seit 2002 in der Slowakei tätig. Sie vertreibt die Produkte der Muttergesellschaft, die Solarlösungen, Fenster, Türen und Fassaden umfassen.</p>
<p>Vaillant Group Slovakia, s.r.o. Pplk. Pljušťa 45 , SK-909 01 Skalica Tel.: +421 34 6966101 E-Mail: vaillant@vaillant.sk Web: www.vaillant.sk</p>	<p>Seit ihrer Niederlassung in der Slowakei hat die Firma Vaillant als einer der führenden Handelsvertreter von Heizungssystemen – im Angebot befinden sich u.a. Solarkollektoren und geothermische Wärmepumpen – ein landesweites Netz von Vertriebs- und Servicestellen aufgebaut. Das Unternehmen hat seinen Firmensitz in Skalica. Hier betreibt es auch ein eigenes Ausbildungszentrum.</p>
<p>Viessmann, s.r.o. Ivanská cesta 30/A, SK-821 04 Bratislava Tel.: +421 2 3223 0100 E-Mail: viessmann@viessmann.sk Web: www.viessmann.sk</p>	<p>Die Firma Viessmann feierte 2015 ihr 20-jähriges Bestehen in der Slowakei. In dieser Zeit hat das Unternehmen Heizungsanlagen mit einer kumulierten Leistung von 3.000 MW_{th} installiert. Das Angebot an Systemen auf Basis erneuerbarer Energien umfasst solarthermische Anlagen mit Flach- oder Vakuumkollektoren, Kesselanlagen für die Verbrennung von Holzbriketts, Hackschnitzel und Pellets, Geothermie-Wärmepumpen sowie auch Photovoltaikanlagen.</p>
<p>REGULUS-TECHNIK, s.r.o. Strojnícka 7G/14147, SK-080 01 Prešov Tel.: +421 51 333 7000 E-Mail: obchod@regulus.sk Web: www.regulus.sk</p>	<p>Die Firma Regulus-Technik wurde 1997 als eine Tochtergesellschaft des Prager Unternehmens Regulus gegründet. Auf dem slowakischen Markt bietet sie u.a. Solarkollektoren, solare Warmwasserspeicher und Wärmepumpen an.</p>
<p>UNIVENTA s.r.o. Vyšný Kubín 2, SK-026 01 Vyšný Kubín Tel.: +421 905 801 015 E-Mail: info@univentaba.sk Web: www.univenta.sk</p>	<p>Die Firma Univenta Bratislava wurde bereits 1985 gegründet. Die Gesellschaft liefert und montiert Solarkollektoren, Wärmepumpen und Konvektoren sowie Komponenten aus eigener Herstellung. Das Unternehmen ist europaweit tätig, in der Slowakei unterhält es neun regionale Zweigstellen mit jeweils eigenen Lagern.</p>
<p>Solartechnik: Hersteller von Solarkollektoren</p>	
<p>THERMO/SOLAR Žiar s.r.o. Na vartičke 14, SK-965 01 Žiar nad Hronom Tel.: +421 45 6016 000 E-Mail: info@thermosolar.sk Web: www.thermosolar.sk</p>	<p>Das deutsch-slowakische Joint Venture Thermo/Solar Žiar wurde 1992 gegründet und hat sich zu einem der größten europäischen Hersteller von Sonnenkollektoren entwickelt. Das Unternehmen verfügt derzeit über eine Fertigungskapazität von 300.000 m² Kollektorfläche pro Jahr. Außer Solarthermie-Systemen vertreibt Thermo/Solar auch Wärmepumpen und PV-Anlagen.</p>

LAUGOTHERM

Kostolná-Zárečie 187, SK-913 04
Tel.: +421 905 343 125
E-Mail: laugotherm@laugotherm.sk
Web: www.laugotherm.sk

Die Firma Laugotherm wurde 1990 gegründet. Laugotherm ist ein slowakischer Hersteller von Solarkollektoren. Darüber hinaus bietet Laugotherm auch Solaranlagen, Zubehör für Solarsysteme, Wassererwärmer und elektrische Heizkessel an.

Vertrieb von Solartechnik**SLOVECO, s.r.o.**

Popradská 66, SK-040 11 Košice
Tel.: +421 55 64053 013
E-Mail: sloveco@sloveco.sk
Web: www.sloveco.sk

Die Firma Sloveco wurde 1991 mit Schwerpunkt auf Tätigkeiten in der Baubranche gegründet. Dabei beschäftigt sich Sloveco vor allem mit Dächern, Entwässerung, Abdichtung, Abdeckung von Hallendächern mit Sandwichpanelen oder faltbaren Ummantelungen sowie Solarkollektoren.

EKOSOLAR s.r.o.

Žilkovce č. 210, SK- 92042 Žilkovce
Tel.: +421 905 648 232
E-Mail: N/A
Web: www.ekosolar.sk

Die Gesellschaft EKOSOLAR wurde 1991 gegründet. EKOSOLAR ist auf Herstellung und Montage von Solarkollektoren in Einfamilienhäusern und anderen Gebäudetypen spezialisiert. Das Unternehmen ist auch Anbieter von weiteren Solaranlagen, z.B. Solarlampen für Außenbeleuchtung. Weiterhin liefert EKOSOLAR PV-Paneele, Biomassekessel und Windräder.

SolarKlima, s.r.o.

Buzinská 1, SK-040 15 Košice-Šaca
Tel.: +421 905 491 484
E-Mail: solarklima@solarklima.sk
Web: www.solarklima.sk

Die Gesellschaft SolarKlima wurde 1994 ursprünglich als eine Tochtergesellschaft der Firma SELZ gegründet. SolarKlima ist im Vertrieb und der Montage von Solarsystemen tätig.

Bramac - strešné systémy, spol. s.r.o.

Mojmírovská 9, SK-951 12 Ivanka pri Nitre
Tel.: +421 37 6920 000
E-Mail: solarsk@bramac.sk
Web: <https://bramac.sk/>

Die österreichische Firma Bramac ist der größte Hersteller von Dachziegeln in der Slowakei. Bramac beschäftigt sich mit der Beratung, Projektierung und Montage von komplexen Solarsystemen.

WESTECH SOLAR s.r.o.

Opoj 227, SK-919 032 Opoj
Tel.: +421 905 423 572
E-Mail: kolektory1@gmail.com
Web: www.solarne kolektory-trubicove kolektory.sk

WESTECH SOLAR ist eine Niederlassung der gleichnamigen deutschen Firma, die auf dem slowakischen Markt seit über 15 Jahren tätig ist. Die Gesellschaft ist auf Vertrieb und Montage von Solarkollektoren spezialisiert.

Klima- und Lufttechnik**BAT KLIMA, s.r.o.**

Hroznová 3/A, SK-831 01 Bratislava
Tel.: +421 2 905 716 422
E-Mail: bk-ba@bat-klima.sk
Web: www.bat-klima.sk

Die Firma BAT-KLIMA, spol. s.r.o. wurde 1993 gegründet. Ihre Haupttätigkeit besteht in der Herstellung von Lüftungs- und Klimaanlageanlagen. Dabei hat sich das Unternehmen insbesondere auf die Herstellung von Sonder- und Nicht-Standard-Produkten fokussiert, wie auf Lüftungs- und Klimaanlageanlagen, die auf die individuellen Bedürfnisse der Benutzer abgestimmt sind

BEIJER REF Slovakia, s.r.o.

Krajná 29, SK-821 04 Bratislava
Tel.: +421 905 280 519
E-Mail: info@beijerref.sk
Web: www.beijerref.sk

Beijer Ref Slovakia, s.r.o. gehört zu der Gruppe der europäischen Großhändler und Produzenten in der Kühlungstechnik. Die Gesellschaft ist der größte Lieferant von Komponenten, Klimasystemen und Kühlungssystemen für den kommerziellen sowie industriellen Sektor in Europa, insbesondere auch in Skandinavien. Beijer Ref Slovakia, s.r.o. hat Vertretungen in fünf slowakischen Städten: in Bratislava, Nitra, Levice, Košice und Trenčianske Stankovce.

ENKO, spol. s.r.o.

Študentská 1, SK-040 01 Košice

Tel.: +421 911 738 738

E-Mail: info@e-clima.eu

Web: www.e-clima.eu

Die Firma ENKO, spol. s.r.o. gehört zur Gruppe ENKOgroup und verfügt über langjährige Erfahrungen im Bereich Lufttechnik, Klimatisierung, Kühlung, Heizung und Reinräume. Die Gesellschaft ist für die Marken Panasonic, Juwent, RC group, CMT clima und Euroclima Vertragshändler auf dem slowakischen Markt und wartet auch Geräte dieser Marken.

KlimaVal, s.r.o.

Pod Táborom 45, SK-080 01 Prešov

Tel.: +421 905 924 038

E-Mail: firma@klimaval.sk

Web: www.klimaval.sk

Die Firma KlimaVal, s.r.o. ist im Jahr 2013 nach der Restrukturierung der Gesellschaft UNIAGRO servis, s.r.o. entstanden. KlimaVal liefert und montiert Kühl- und Gefrieranlagen, wärmeisolierende PUR-Paneele für Kühlboxen, Klimaanlage für Wohnungen, Familienhäuser, Büro- und Verkaufsräumlichkeiten, Klimaanlage für Serverräume und Kühlungen für die Industrie.

KLIVENT, s.r.o.

Slanec 387, SK-044 17 Slanec

Tel.: +421 55 6966 810

E-Mail: klimatizacia@klivent.sk

Web: <http://www.klivent.sk/>

Die Firma KLIVENT, s.r.o. ist im Bereich der Lieferung und der Produktion von Lufttechnik, Kühlung, Klimatisierung, Messung und Regulation tätig. Das Unternehmen erbringt umfassende Dienstleistungen für Handels-, Verwaltungs-, Industrie- und Wohngebäude sowie Schul- und Gesundheitseinrichtungen. Das Unternehmen wurde im Jahr 1999 gegründet. Die Leistungen werden in der Slowakei und im Ausland angeboten.

MICROWELL, spol. s.r.o.

SNP 42, SK-927 00 Šaľa

Tel.: +421 31 770 7082

E-Mail: microwell@microwell.sk

Web: www.microwell.sk

Die Firma MICROWELL, spol. s.r.o. wurde im Mai 1992 gegründet. Die ersten unternehmerischen Aktivitäten von MICROWELL richteten sich auf die Herstellung, Installation, Anwendung und Vermarktung von Industrieanlagen und anderer Elektronik sowie auf Handels-, Ingenieur- und Beratungsleistungen in den Bereichen Mess- und Regeltechnik, Klimaanlage, Schwimmbad-Entfeuchter und Wärmepumpen.

PARAGON, spol. s.r.o.

Vajnorská 135, SK-831 04 Bratislava

Tel.: +421 2 6542 4750

E-Mail: paragon@paragon.sk

Web: www.paragon.sk

Die Haupttätigkeit der Firma Paragon, s.r.o. besteht im Verkauf von Kühlungssystemen, Kühlwasserleitungen u. Ä.; darüber hinaus bietet sie Leistungen von der Beratung über Projektierung, Lieferung und Einbau bis zur Inbetriebnahme. Des Weiteren verkauft das Unternehmen Flüssigkeitskühler unterschiedlichen Typs mit einer Kühlleistung von 2 kW bis zu 2.400 kW. Die Paragon, s.r.o. bietet unterschiedliche Ausführungen von Fan Coils, Split-Systemen, Rooftop-Geräten, Kondensationseinheiten, lufttechnischen Anlagen, Vorrichtungen für bestimmte Klimaanlage (HPAC, Close Control Units), Kühltürmen, Trockenkühlern, Kondensatoren, Luftbefeuchtern und vielen weiteren Komponenten der Kühltechnik an.

<p>PROCESS TECHNIK, s.r.o. Akademická 2, SK-949 01 Nitra Tel.: +421 37 733 29 01 E-Mail: process@processtechnik.sk Web: www.processtechnik.sk</p>	<p>Die Firma PROCESS TECHNIK, s.r.o. ist auf dem slowakischen Markt bereits seit 1997 unternehmerisch tätig. Sie bietet ihren Kunden zuverlässige Dienstleistungen und komplexe Lösungen im Bereich Klimatisierung, Kühlung, Heizung, Lufttechnik, Messung und Regulierung an. Im Jahr 2010 hat die Gesellschaft ihre Tätigkeit auf den Bereich Gas-, Druck- und Elektroeinrichtungen erweitert.</p>
<p>Robatherm Slovensko, s.r.o. Galvániho, SK-821 04 Bratislava Tel.: +421 31 27 00 231 E-Mail: N/A Web: https://www.robatherm.com/sk</p>	<p>Die Firma Robatherm Slovensko, s.r.o. ist die Vertretung der Robatherm Group. Ihre Haupttätigkeit besteht in der Lieferung von Luft-, Kühlungs- und Wärmetechnik sowie der Errichtung von Gesundheitseinrichtungen. Das Unternehmen nutzt das Know-how bei RLT-Geräten und bietet energieeffiziente Lösungen für Planung, Montage sowie Inbetriebnahme an.</p>
<p>TECHKLIMA, s.r.o. Trenčianska 17, SK-915 01 Nové Mesto nad Váhom Tel.: +421 32 740 1598 E-Mail: techklima@techklima.sk Web: www.techklima.sk</p>	<p>TECHKLIMA, s.r.o. ist ein Produktions- und Handelsunternehmen und bietet umfassende Dienstleistungen für Klima-, Kühl- und Lüftungssysteme an, die für den breiten Einsatz in Wohn- und Industriegebäuden, Büro- und Produktionsanlagen, Serverräumen und Sportanlagen geeignet sind.</p>
<p>Dämmtechnik</p>	
<p>AK-Plus, s.r.o. M.R. Štefánika 44, SK-968 01 Nová Baňa Tel.: +421 905 976 762 E-Mail: ak-plus@ak-plus.sk Web: www.ak-plus.sk</p>	<p>Die Firma AK-Plus, s.r.o. wurde vom heutigen Geschäftsführer Anton Kocian im Jahr 2000 gegründet. Das Unternehmen betreibt Handel mit Dämmstoffen und gehört in der Slowakei zu den größten Händlern von NOBASIL Dämmstoffen.</p>
<p>AZ FLEX, s.r.o. Štrková 968/10C, SK-010 09 Žilina-Bytčica Tel.: +421 910 944 298 E-Mail: azflex@azflex.sk Web: www.azflex.sk</p>	<p>Die AZ FLEX, s.r.o. wurde 1993 als Fachgroßhandel gegründet. Neben dem Verkauf von Werkstoffen bietet das Unternehmen auch einen umfassenden technischen Kundendienst. Zurzeit ist das Unternehmen durch 14 Standorte in fünf Ländern Europas vertreten. In der Slowakei befinden sich die Niederlassungen des Unternehmens in Žilina, Bratislava und Košice.</p>
<p>C.R.A., spol. s.r.o. Matúšova 7769/33, SK-811 04 Bratislava Tel.: +421 2 44 64 93 32 E-Mail: cra@cra.sk Web: www.cra.sk</p>	<p>Die Firma C.R.A., spol. s.r.o. mit Sitz und Büro in Bratislava ist als eines der ersten Unternehmen, die sich mit Kälte- und Wärmedämmstoffen befassen, seit 1990 auf dem slowakischen Markt tätig. Das Unternehmen ist der erste und größte Händler des Dämmstoffs K-FLEX, der für Dämmungen von -200 bis 110°C geeignet ist und von dem italienischen Unternehmen L'Isolante K-flex s.r.l. hergestellt wird.</p>
<p>IZOLÁCIE ARAX ŽILINA, s.r.o. Kvačalova 10/1231, SK-010 04 Žilina Tel.: +421 41 56 24 312 E-Mail: arax@arax.sk Web: www.arax.sk</p>	<p>Das Unternehmen IZOLÁCIE ARAX ŽILINA, s.r.o. liefert und installiert seit 2006 Wärme-, Kälte- und Schallisierungen für die Energiewirtschaft, die Industrie und das Bauwesen. Es ist sowohl im Inland als auch im Ausland tätig.</p>
<p>IZOKLIMA Prešov, s.r.o. Šebastovská 4, SK-080 06 Prešov Tel.: +421 905 70 99 67 E-Mail: izoklima@condornet.sk Web: www.izoklima.sk</p>	<p>Die Anfänge von IZOKLIMA Prešov, s.r.o. gehen auf das Jahr 2003 zurück. Bereits bei seiner Gründung spezialisierte sich das Großhandelsunternehmen auf den Verkauf von Rohrisolierungen für Kälterohrleitungen. Später wurde das Sortiment um Isolierungen für Belüftungs- und Heizungsrohrleitungen, Brandschutz- und Schornsteinisolierungen erweitert.</p>

ROCKWOOL Slovensko, s.r.o.

Cesta na Senec 2/A, SK-821 04 Bratislava
Tel.: +421 249 200 915
E-Mail: objednavky@rockwool.com
Web: www.rockwool.sk

Die Firma ROCKWOOL Slovensko, s.r.o. ist eine Tochtergesellschaft der internationalen und im Bereich der technischen Isolierung weltweit führenden ROCKWOOL Group. Für die Lebensmittel- und Chemieindustrie liefert und vertreibt die ROCKWOOL Slovensko, s.r.o. Wärme- und Schallsolierungen. Darüber hinaus bietet das Unternehmen Wärmeleitungen und Industrieschornsteine an.

Tür- und Fensterhersteller**HSF, s.r.o.**

Jesenského 50, SK-901 01 Malacky
Tel.: +421 34 7960 122
E-Mail: hsf@hsf.sk
Web: www.hsf.sk

Das Unternehmen hat sich höchste Sicherheit, optimale Wirtschaftlichkeit in Bezug auf Energiesparen und Haltbarkeit seiner Produkte sowie kundenorientiertes Design auf die Fahnen geschrieben. Hinter HSF steht mit der IFN Holding der größte Fensterproduzent Europas. Das Unternehmen fertigt zudem moderne Aluminium-Haustüren, die ebenfalls eine optimale Wirtschaftlichkeit garantieren.

HESTA, spol. s.r.o.

Jilemnického 8770/3D, SK-080 01 Prešov
Tel.: +421 908 358 955
E-Mail: sekretariat@hesta.sk
Web: www.hesta.sk

Hesta s.r.o. wurde 1993 gegründet und gehört zu den am längsten auf dem slowakischen Markt tätigen Unternehmen in diesem Bereich. Gemessen an Produktionsvolumen und -kapazität ist Hesta der zweitgrößte slowakische Produzent. Dank stetiger Investitionen in den Maschinenpark konnte die Produktion kontinuierlich gesteigert werden. Hesta ist Hersteller von Kunststoff- und Aluminiumtüren sowie -fenstern.

NOVES okná, a.s.

Radlinského 24, SK-052 01 Spišská Nová Ves
Tel.: +421 53 41 781 11
E-Mail: office@noves.sk
Web: www.noves.sk/sk/

Die Aktiengesellschaft Noves okná, a.s. aus dem ostslowakischen Spišská Nová Ves ist das umsatzmäßig fünftgrößte slowakische Unternehmen im Bereich der Herstellung von Kunststoff- und Aluminiumfenstern und -türen und bereits gut 20 Jahre auf dem Markt tätig. Für die Produktion der Kunststofffenster und -türen werden deutsche Aluplast-Profile verwendet, für die Aluminiumfassaden, -fenster und -türen die belgischen Aliplast-Systeme. Das Unternehmen verfügt über mehr als 150 Mitarbeiter, verteilt auf 100 Filialen in der Slowakei. Ein Viertel der gesamten Produktion wird in mehrere europäische Länder exportiert.

FENESTRA Sk, spol. s.r.o.

Priemyselná 17, SK-953 01 Zlaté Moravce
Tel.: +421 37 64 03 611
E-Mail: zm@fenestrask.eu
Web: <http://www.fenestrask.sk>

Das Unternehmen aus Zlaté Moravce, das mit seinen ca. 150 Mitarbeitern seit 1997 auf dem Markt tätig ist, generiert den sechstgrößten Umsatz in diesem Segment. Zum Produktportfolio gehören neben qualitativ hochwertigen Aluminiumfassaden auch Aluminium- und Kunststofffenster. Hier arbeitet Fenestra SK eng mit REHAU und SCHÜCO zusammen. Im Jahr 2002 wurde der Grundstein für den Export gelegt. Seitdem exportiert Fenestra SK in zahlreiche europäische Länder.

INCON, spol. s.r.o.

Priemyselná 6, SK-971 01 Prievidza
Tel.: +421465191220
E-Mail: incon@incon.sk
Web: <http://www.incon.sk>

Incon s.r.o. ist seit mehr als 20 Jahren in der Slowakei aktiv und gilt als einer der führenden Hersteller von Kunststofffenstern und Aluminiumkonstruktionen. Das Unternehmen exportiert in mehrere Länder der EU sowie in die Ukraine. Umsatzmäßig ist es das siebtgrößte Unternehmen dieser Branche.

<p>ALUSTEEL, spol. s.r.o. Priemyselná 12, SK-965 63 Žiar nad Hronom Tel.: +421 45 601 52 51 E-Mail: alusteel@alusteel.sk Web: www.alusteel.sk</p>	<p>Alusteel ist als Mitglied der INGSTEEL Group seit 2002 auf dem Markt tätig und hat mit Žiar nad Hronom seinen Sitz im Zentrum der slowakischen Aluminiumindustrie. Als Großhersteller von Bauteilen aus Aluminium sowie Fenstern, Türen und verglasten Fassaden verarbeitet das Unternehmen ausschließlich auf Kundenwunsch Systeme von SCHÜCO, ALIPLAST, SAPA und REYNAERS. Das Unternehmen verfügt über spezielle Technologien, die es ihm ermöglichen, Bleche spezifisch zu biegen und so diverse, eher atypische Kundenwünsche zu erfüllen.</p>
<p>ALUPLAST, spol. s.r.o. Moštenická 2706, SK-971 01 Prievidza Tel.: +421 046 519 89 00 E-Mail: aluplast@aluplast.sk Web: www.aluplast.sk</p>	<p>Aluplast s.r.o. ist seit 1993 spezialisiert auf die Herstellung, Lieferung und Montage von Fenstern, Türen und Fassaden. Aluplast arbeitet zusammen mit der Firma SCHÜCO, deren Kunststoff- und Aluminiumprofile von Beginn an verwendet werden. Durch die Systemlösung bietet die Firma Komfort, Sicherheit, ansprechendes Design und im Bereich der Energieeffizienz bspw. 6-8-Kammer-Fenster, die insbesondere in Niedrigenergie- und Passivhäuser eingebaut werden können.</p>
<p>K-system, spol. s.r.o. SNP 2780/170, SK-965 01 Žiar nad Hronom Tel.: +421 045 672 60 50 E-Mail: info@ksystem.eu Web: www.ksystem.sk</p>	<p>Seit dem Jahr 1991 stellt das Unternehmen K-system, s.r.o. Sonnenschutzsysteme, Jalousien und Insektengitter her. Die Sonnenschutzblenden eignen sich sowohl für Bürogebäude als auch Wohnhäuser. Seit 2009 hat die Firma ihren Sitz in modernsten Produktionshallen in Žiar nad Hronom, die es ihr ermöglichen, den Herstellungsprozess stetig innovativer zu gestalten.</p>
<p>SLOVAKTUAL s.r.o. Pravenec 272, SK-972 16 Pravenec Tel.: +421 046 544 74 32 E-Mail: slovaktual@slovaktual.sk Web: www.slovaktual.sk</p>	<p>Das Unternehmen SLOVAKTUAL, das 1990 als Montagefirma gegründet worden war, ist mittlerweile mit etwa 250 Mitarbeitern der größte und bedeutendste Hersteller von Kunststofffenstern in der Slowakei. Im Jahr 2008 wurde SLOVAKTUAL von der Schweizer AFG Arbonia-Forster-Holding AG übernommen.</p>
<p>ANEKO SK, a.s. Bernoláková 57, SK-953 01 Zlaté Moravce Tel.: 037 / 64 22 057 E-Mail: aneko@aneko.sk Web: www.aneko.sk</p>	<p>Die Aktiengesellschaft Aneko SK stellt seit 1996 Fenster und Türen auf dem slowakischen Markt her und montiert diese auch. Seit dem Jahr 2010 nutzt die Firma das Fenster- und Türensystem GEALAN und arbeitet mit der deutschen Firma TROCAL zusammen.</p>
<p>EMOS ALUMATIC, s.r.o. Považské Podhradie 435, SK-017 01 Považská Bystrica Tel.: +421 42 432 6692 E-Mail: firma@emos-alumatic.sk Web: www.emos-alumatic.sk</p>	<p>Das Unternehmen stellte zunächst ausschließlich Automatiktüren her und erweitert stetig seine Produktpalette auch im Hinblick auf andere Türarten, Fenster und Fassaden.</p>
<p>Stolárstvo u Kanaja, s.r.o. Štrba 1169, SK-059 41 Štrba – Tatranská Štrba Tel.: +421 052 779 12 10 E-Mail: N/A Web: www.eurookna-kunaj.sk</p>	<p>Die Tischlerei wird schon in dritter Generation von Tischlermeistern betrieben, seit 2002 stellt die Herstellung von Holzfenstern und -türen den Schwerpunkt der Tätigkeit dar. Hergestellt werden insbesondere Holz-Aluminiumfenster, Innenraumtüren, Eingangstüren aus Holz und Feuerschutztüren.</p>

<p>Makrowin, s.r.o. Areál PPS 1761, SK-962 12 Detva Tel.: +421 45 545 5346 E-Mail: info@makrowin.sk Web: www.makrowin.sk</p>	<p>Das Unternehmen aus Detva produziert Holzfenster und -eingangstüren. Bei der Herstellung wird ein großer Wert auf Qualität gelegt, die durch natürliche Materialien sowie energieeffiziente Prozesse erzielt wird. Im Portfolio der Firma sind Eingangs- und Schiebetüren sowie verschiedene Fensteraccessoires.</p>
<p>L.M.J. Salamander s.r.o. Pražká 15, SK-949 01 Nitra Tel.: + 421 37 653 43 21 E-Mail: info@lmjsalamander.sk Web: www.lmjsalamander.sk</p>	<p>Bei der Fenster- und Türenherstellung arbeitet das Unternehmen L.M.J. Salamander mit der deutschen Firma Salamander Industrie-Produkte GmbH zusammen. Seit 2016 wurde die Herstellung um Profilsysteme der Firma Schüco International KG erweitert. Dadurch wird das eigene Know-how mit Produktionssystemen weiterer Unternehmen kombiniert.</p>
<p>AB TEAM s.r.o., Ladomerská Vieska Priemyselná 281, 965 01 Ladomerská Vieska Tel.: + 421 45 6723720 E-Mail: abteam@abteam.sk Web: www.abteam.sk</p>	<p>Das Unternehmen AB Team s.r.o. befasst sich seit 1996 mit dem Entwurf, der Entwicklung, Herstellung, Montage und dem Service von Türen, Fenstern und Fassaden. Es arbeitet eng mit den deutschen Marken GEALAN, WICONA und SIEGENIA zusammen. Zusätzlich konstruiert AB Team auch wärmeisolierte Garagentore und Wintergärten sowie Sonnenblenden, Insektengitter etc.</p>

Mess-, Steuer- und Regeltechnik

<p>ABB, s.r.o. Tuhovská 29, SK-831 06 Bratislava Tel.: +421 908 676 490 E-Mail: info@sk.abb.com Web: www.new.abb.com/sk</p>	<p>ABB, s.r.o. ist in den Bereichen Energietechnik und Automatisierung tätig. Das Unternehmen ist Mitglied der Gruppe ABB, die 117.000 Mitarbeiter in mehr als 100 Ländern beschäftigt. In der Slowakei ist ABB, s.r.o. in vier Städten tätig – Banská Bystrica, Bratislava, Košice und Žilina.</p>
<p>ESM YZAMER, energetické služby a monitoring s.r.o. Skladová 2, SK-917 01 Trnava Tel.: +421 33 5545 913 E-Mail: info@yzamer.sk Web: www.yzamer.sk</p>	<p>ESM-YZAMER s.r.o. ist ein seit mehr als 20 Jahren tätiges Dienstleistungsunternehmen im Energiesektor. Kerngebiet des Unternehmens ist die Energie-, Mess- und Regeltechnik. Die Angebote des Unternehmens werden speziell auf die persönlichen Kundenbedürfnisse zugeschnitten und zeichnen sich durch Komplexität und Professionalität aus.</p>
<p>Honeywell s.r.o. Mlynské nivy 71, SK-820 07 Bratislava Tel.: +421 2 4445 4660 E-Mail: obchod.sk@adiglobal.com Web: https://www.honeywell.com/sk/sk</p>	<p>Honeywell ist ein weltweit führender Anbieter von Produkten und Dienstleistungen im Bereich Luft- und Raumfahrt, Turboladertechnologie sowie Steuerungstechnologien für Gebäude, Privathäuser und Industrie. Das Unternehmen hat seinen Sitz in Morris Township, New Jersey. Seine Aktien werden an der New Yorker, Londoner sowie der Chicagoer Börse gehandelt. Die Firma zählt laut Magazin Fortune zu den 100 erfolgreichsten US-Unternehmen.</p>
<p>MICRONIX spol. s.r.o. Jegorovova 14036/37, SK-974 01 Banská Bystrica Tel.: +421 48 4725 720 E-Mail: micronix@micronix.sk Web: www.micronix.sk</p>	<p>MICRONIX spol. s.r.o. ist ein Exklusivvertreter von mehreren Herstellern von Mess- und Regeltechnik. Neben einem breiten Spektrum an klassischen und speziellen Messgeräten für die Revisions- und Energietechnik stellt das Unternehmen Solarbatterien für Sonnenkollektoren her.</p>

PPA CONTROLL, a.s.

Vajnorská 137, SK-830 00 Bratislava
Tel.: +421 2 492 37 111
E-Mail: ppa@ppa.sk
Web: www.ppa.sk

PPA CONTROLL, a.s. ist ein Unternehmen, das ein breites Angebot an Energiedienstleistungen anbietet. Darunter zählt u.a. die Mess- und Regeltechnik. Das Unternehmen hält zudem Lösungen für seine Kunden im Bereich Starkstrom, Steuerungssysteme, Sicherheitssysteme sowie Brandschutz bereit.

Siemens s.r.o.

Lamačská cesta 3/A, SK-841 04 Bratislava
Tel.: +421 2 5968 1115
E-Mail: kontakt.sk@siemens.com
Web: www.siemens.sk

Siemens ist ein weltweit führendes Unternehmen, das entlang der Wertschöpfungskette der Elektrifizierung aufgestellt ist – von der Umwandlung, Verteilung und Anwendung von Energie bis zur medizinischen Bildgebung und In-vitro-Diagnostik. Siemens s.r.o. ist Mitglied der Siemens-Gruppe und zählt zu einem der größten Investoren in der Slowakei.

SCHNEIDER ELECTRIC SLOVAKIA, spol. s.r.o.

Karadžičova 16, SK-821 06 Bratislava
Tel.: +421 250 112 055
E-Mail: sk.schneider@se.com
Web: www.se.com/sk/sk/

Die Schneider Electric Slovakia, spol. s.r.o. ist die Tochtergesellschaft des weltweiten Marktführers in der Branche Elektroenergiemanagement und bietet Lösungen in folgenden Bereichen an: Stromverteilung, industrielle Automatisierung und Steuerung, Automatisierung und Sicherheit von Gebäuden, Installationssysteme und -anlagen (Elektroinstallationen in Haushalten und intelligente Gebäude), Stromspeicherung sowie erneuerbare Energien. Die Firma hat ihren Sitz in Bratislava und verfügt über Niederlassungen in Košice und Žilina.

Architekturbüros, Planer und Energieberater**ARCHITEKTONICKÝ ATELIER PODOBA s.r.o.**

Sady 24, SK-966 03 Sklené Teplice
Tel.: +421 918 517 093
E-Mail: N/A
Web: N/A

Architektonický ateliér PODOBA bietet architektonische Projekte und Realisierung von Bauwerken, wie Wohn- und Verwaltungshäuser, mit Schwerpunkt auf Energieeffizienz.

Greenstudio s.r.o.

Michalská 7, SK- 811 01 Bratislava
Tel.: +421 948 199 888
E-Mail: info@greenstudio.sk
Web: www.greenstudio.sk

Greenstudio projiziert Wohnhäuser und ist vornehmlich auf Niedrigenergie- und Passivhäuser spezialisiert.

ENAS – Ergoaudit a služby, s.r.o.

Senická cesta 26, SK-974 01 Banská Bystrica
Tel.: +421 48 4113 456
E-Mail: enas@enas.sk
Web: www.enas.sk

ENAS bietet Beratung im Bereich Energieeffizienz und Energiegutachten an. Der Schwerpunkt liegt auf der Beratung in den Themengebieten Energieverbrauch und -einsparung.

<p>ENG2 SR spol. s.r.o. Karpatská 23, SK-811 05 Bratislava 1 Tel.: +421 2 5245 1289 E-Mail: eng2@eng2.sk Web: www.eng2.sk</p>	<p>ENG2 ist im Bereich Entwicklung, Projektleitung und technische Aufsicht bei diversen Bauprojekten tätig, von der Planung und Durchführung bis hin zur Inbetriebnahme.</p>
<p>HMC Invest a.s. Matušková 48, SK-976 31 Vlkanová Tel.: + 421 48 2297 701 E-Mail: info@hmcinvest.sk Web: www.hmcinvest.com</p>	<p>HMC ist eine Investmentgesellschaft, die sich mit der Bauplanung und Baurealisierung beschäftigt. Weitere Säulen der Firma sind Energie und erneuerbare Energien. Hier bietet die Firma eine Softwarelösung zur Energiemessung und -steuerung sowie Projektdurchführung im Bereich erneuerbare Energien.</p>
<p>Niko Invest, spol. s.r.o. Snežienková 74, SK-971 01 Prievidza Tel.: +421 902 914 455 E-Mail: niko@niko-invest.sk Web: N/A</p>	<p>Im Fokus des Tätigkeitsfeldes von Niko Invest liegt die Immobilienwirtschaft, insbesondere Null-Energiegebäude, ein Bausystem zur Realisierung von Niedrigenergiegebäuden, Energiezertifikate für Gebäude und Energieaudits in der Industrie.</p>
<p>CCIPOS GROUP s.r.o. Pod lipami 1593/15, SK-940 02 Nové Zámky Tel.: +421 905 323 688 E-Mail: ccipos@ba.telecom.sk Web: www.ccipos.sk</p>	<p>CCIPOS Group ist eine Beratungsgesellschaft, die Beratung in den Bereichen Investitionen, Bauplanung, Energie und Umwelt anbietet.</p>
<p>Simulácie Budov s.r.o. Hanulova 9, SK-841 01 Bratislava Tel.: +421 903 776610 E-Mail: N/A Web: www.simulaciebudov.sk</p>	<p>Simulácie Budov ist ein Ingenieurbüro für umweltfreundliche Gebäudekonzeption. Die Firma bietet technische Beratung für innovative Konzepte für „grüne“ Gebäude im Rahmen der Zertifizierungen BREEAM und LEED sowie eine integrierte Gebäudeprojektierung auf Basis moderner Computersimulationen und Bauphysik.</p>
<p>ZELINA Architektonická kancelária, spol. s.r.o. Novodvorská 10 A, SK-841 02 Bratislava Tel.: +421 2 6428 1207 E-Mail: N/A Web: www.zelina.sk</p>	<p>ZELINA ist ein Architekturbüro, das Bauvorhaben von der Entwicklung, Raumordnung, Innen- und Außenarchitektur bis hin zur Beratung und Maklertätigkeit durchführt.</p>

Immobilieninvestoren, -entwickler

<p>Bischoff & Compagnons Property Networks Slovakia s.r.o. Bajkalská 30, SK-821 05 Bratislava Tel.: +421 903 904 205 E-Mail: sk@tcpn.eu Web: www.bischoffcpn.com</p>	<p>Bischoff & Compagnons ist ein Immobilieninvestor mit Schwerpunkt auf gewerblichen Objekten. Als Mitglied von Institutionen wie ÖGNI, DGNB, Slovak und Hungarian Green Building Council fördert das Unternehmen aktiv die Idee des nachhaltigen Bauens in Deutschland, Österreich und anderen mitteleuropäischen Ländern.</p>
<p>HB REAVIS Slovakia a.s. Mlynské nivy 16, SK-821 09 Bratislava Tel.: +421 2 5830 3030 E-Mail: slovakia@hbreavis.com Web: www.hbreavis.com/sk</p>	<p>HB Reavis ist eine internationale Investmentgesellschaft, die große Bauprojekte in Großbritannien, der Slowakei, Polen, Ungarn und in der Tschechischen Republik durchführt.</p>
<p>J&T REAL ESTATE, a.s. Dvořákovo nábrežie 10, SK-811 02 Bratislava Tel.: +421 2 5941 8200 E-Mail: info@jtre.sk Web: www.jtre.sk/sk</p>	<p>J&T Real Estate ist einer der größten Immobilieninvestoren und Projektentwickler in Mitteleuropa in den Bereichen Wohnbau, Verwaltung, Hotels und Industrie.</p>

<p>YIT Slovakia a.s. Svätoplukova II, SK- 821 08 Bratislava Tel.: +421 903 999 333 E-Mail: info@yit.sk Web: www.yit.sk</p>	<p>YIT Slovakia ist Mitglied der YIT-Gruppe – transnationales Bauunternehmen aus Finnland – und führt große Investitionsprojekte in der Slowakei, insbesondere im Bereich Wohnbau und Verwaltungsbau, durch.</p>
--	--

Gebäudemanagement

<p>B+N SLOVAKIA FACILITY SERVICES SPOL. S. R.O. Dúbravská cesta 14, SK-841 04 Bratislava Tel.: +421 2 32 630 111 E-Mail: info@bplusn.sk Web: https://bplusn.sk/</p>	<p>Das Facility Management von B+N bietet seinen Kunden effektive Lösungen, sei es in den Bereichen Technik, Personal oder Einkauf und Logistik. In jedem Fall sind diese Dienstleistungen auf den Kunden zugeschnitten und bieten den geeigneten Rahmen für eine fruchtbare Zusammenarbeit.</p>
<p>STRABAG Property and Facility Services, s.r.o. Dunajská 32, SK-817 85 Bratislava Tel.: +421 2 5292 5208 E-Mail: info@strabag-pfs.sk Web: https://www.strabagpfs.sk/</p>	<p>STRABAG Property and Facility Services bietet europaweit komplexe Dienstleistungen an. Diese sind in technisches, kommerzielles und infrastrukturelles Gebäudemanagement sowie Immobilienmanagement unterteilt. Das Angebotsspektrum ist breit – vom Standortkonzept über Vertragsmanagement bis hin zur Gebäudeinstandhaltung.</p>
<p>SLOVCLEAN, a.s. Račianska 96, SK-831 02 Bratislava Tel.: +421 0800 555 777 E-Mail: slovclean@slovclean.sk Web: www.slovclean.sk</p>	<p>Slovclean bietet Reinigungsleistungen sowie technische Gebäudeverwaltung an. Dazu gehören technologische Leistungen wie Elektroinstallation, Beheizung und Warmwasser sowie Wartung von Gas, Wasser, Luft-, Mess- und Regelungstechnik.</p>
<p>Atalian SK, s.r.o. Bajkalská 19B, 821 01 Bratislava Tel.: +421 948 044 174 E-Mail: info.sk.atal@atalianworld.com Web: www.atalian.sk</p>	<p>Atalian SK gehört zur französischen Dienstleistungsgruppe ATALIAN Global Services. Das Unternehmen bietet europaweit Gebäudemanagement, technische Instandhaltung, Gebäudeverwaltung und -sicherheit sowie Energiemanagement und technisches Management an.</p>
<p>Danube Facility Services, s.r.o. Dvořákovo nábrežie 10, SK-811 02 Bratislava Tel.: +421 903 266 297 E-Mail: info@d-fs.sk Web: www.d-fs.sk</p>	<p>Im Tätigkeitsfeld von Danube Facility Services ist die komplexe Gebäudeverwaltung für Industrieparks sowie für große multifunktionelle Anlagen. Die Firma bietet technische Gebäudeadministration, Energiemanagement sowie Pflege der unmittelbaren Umgebung an.</p>
<p>SOMAT Group, a.s. Mierová 127, SK- 821 05 Bratislava Tel.: + 421 2 4342 8989 E-Mail: somat@somatgroup.sk Web: www.somatgroup.sk</p>	<p>Somat Group bietet komplexe Dienstleistungen im Bereich von Gebäudemanagement und -verwaltung inkl. Betrieb von technischen Anlagen. Das Spektrum des Angebots reicht von Entwicklung, Projektplanung und Immobilienbau bis hin zu Dienstleistungen im Bereich der Gebäudeverwaltung.</p>
<p>OKIN FACILITY SK, s.r.o. Cukrová 14, SK-811 08 Bratislava Tel.: +421 918 641 430 E-Mail: info@okin.eu Web: www.okinfacility.sk</p>	<p>OKIN FACILITY bietet im Rahmen des integrierten Gebäudemanagements technische Dienstleistungen an, wie Gebäudeverwaltung und -instandhaltung oder Energiemanagement. Das Unternehmen gehört zum internationalen Verbund European Customer Synergy.</p>

Združenie správcov a užívateľov nehnuteľnosti

Školská 23, SK- 840 11 Košice

Tel.: +421 55 678 28 08

E-Mail: zsaun@zsaun.sk

Web: www.zsaun.sk

Das Ziel des Vereins der Gebäudeverwalter und -nutzer ist die Förderung der Lebensqualität der Eigentümer und Nutzer von Wohngebäuden und Immobilien. Dabei setzt sich der Verein für günstige Bedingungen zur Funktionsausübung von Hausverwaltern ein, damit diese qualitativ hochwertige Dienstleistungen im Bereich der Gebäudeverwaltung gewährleisten können.

Energiedienstleister**ENGIE Services a.s.**

Jarošova 1, SK-831 03 Bratislava

Tel.: +421 2 5831 6223

E-Mail: info.sk@engie.com

Web: www.engie.sk

Engie gehört zu den führenden Unternehmen in der Slowakei im Bereich Energieversorgung und Verwaltung von Immobilien. Das Unternehmen ist einer der größten privaten Wärmeversorger und ein führender Energiedienstleister.

Der Schwerpunkt von Engie liegt auf der Energieversorgung, Facility-Management sowie Technologie- und Anlageninstallation. Die Qualität der Objekte und Anlagen sowie die Nutzung sauberer, lokaler und effizienter Energiequellen, einschließlich erneuerbarer Energien, stehen dabei im Vordergrund.

ESM-YZAMER, energetické služby a monitoring s.r.o.

Skladová 2, SK-917 01 Trnava

Tel.: +421 33 554 5913

E-Mail: info@yzamer.sk

Web: www.yzamer.sk

ESM-YZAMER s.r.o. ist ein seit mehr als 20 Jahren tätiges Dienstleistungsunternehmen im Energiesektor. Kerngebiet der Firma ist die Energie-, Mess- und Regelungstechnik. Die Angebote des Unternehmens werden speziell auf die individuellen Kundenbedürfnisse zugeschnitten und zeichnen sich durch Komplexität und Professionalität aus.

Veolia Energia Slovensko, a.s.

Einsteinova 25, SK-851 01 Bratislava

Tel.: + 421 2 6820 7233

E-Mail: info@veoliaenergia.sk

Web: www.veolia.sk

Veolia Energia Slovensko ist Teil der französischen Veolia-Gruppe, die im Bereich Umweltdienstleistungen weltweit führend ist. Die Gruppe bietet maßgeschneiderte technologische Lösungen in drei Bereichen: Wasserversorgung, Abfallwirtschaft und Energiedienstleistungen. Die Hauptaufgaben des seit 1993 auf dem slowakischen Markt tätigen Unternehmens liegen in der Erzeugung und Versorgung von Wärme und Warmwasser sowie Dienstleistungen für Industriekunden. Bei der Dienstleistungserbringung wird hoher Wert auf die Optimierung des Energieverbrauchs und Nutzung von erneuerbaren Energien gelegt. Derzeit versorgt Veolia 27 slowakische Städte und Gemeinden mit Wärme und ist Dienstleister für zwei Industrieparks.

SPIE Elektrovod, a.s.

Prievozska 4C, SK- 824 66 Bratislava 26

Tel.: +421 2 502 51 111

E-Mail: elektrovod@elvba.sk

Web: <https://spie-elektrovod.sk/>

SPIE Elektrovod, a.s. ist seit mehr als 70 Jahren auf dem Markt tätig. Im Rahmen des integrierten europäischen Marktes und des fortschreitenden Globalisierungsprozesses der Wirtschaft ist sie ein zuverlässiger, stabiler und wettbewerbsfähiger Anbieter im Energiesektor.

KONOMET s.r.o.

Michalovská 43, SK-040 11 Košice

Tel.: +421 55 6857 182

E-Mail: info@konomet.sk

Web: www.konomet.sk

Zum Tätigkeitsfeld der Firma KONOMET gehören Lösungen im Technologiebereich für den Energiesektor und die Gasindustrie, insbesondere Gasfernleitungen.

IPECON, s.r.o.

Dolné Rudiny 8209/43, SK-010 01 Žilina

Tel.: +421 41 7073 400

IPECON wurde mit dem Ziel gegründet, ganzheitliche Lösungen für die Wärmewirtschaft zu entwickeln. Die Firma bietet Technologien für effiziente Wärmeherstellung und -lieferung sowie

E-Mail: ipecon@ipecon.sk Web: www.ipecon.sk	automatisierte Steuersysteme zur Integration von Wärmeeinheiten in Informationssysteme. Ipecon verfügt über eigene Produkte und bietet Ingenieurdienstleistungen und Softwaresysteme an.
TMC Servis s.r.o. Alstrova 6061/129, SK-831 06 Bratislava Tel.: +421 903 507 700 E-Mail: N/A Web: www.tmcservis.sk	Seit der Gründung in 2002 bietet TMC Servis Energiedienstleistungen, Outsourcing dieser Dienstleistungen und Gebäudemanagement. Heute gehören zum Portfolio von TMC Servis Bauarbeiten und ein breites Spektrum an Montageleistungen und Energieversorgungssystemen.
EnergyTech, s.r.o. ul.Vysokoškolákov 8556/33B, SK-010 08 Žilina Tel.: +421 905 200 040 E-Mail: info@energytech.sk Web: www.energytech.sk	Die Firma EnergyTech bietet komplexe Dienstleistungen im Energiebereich seit 2009 mit Spezialisierung auf Ingenieurdienstleistungen. Zu den Tätigkeitsfeldern gehören Elektroenergie, Diagnostik und Monitoring, Wärmewirtschaft und Informationstechnologien.
REMAKO spol. s.r.o. Tokajická 8, SK-040 01 Košice Tel.: +421 55 67 17 624 E-Mail: remako@remako.sk Web: www.remako.sk	Seit der Gründung in 1999 ist REMAKO im Bereich der Wärmewirtschaft tätig. Zu den Tätigkeitsfeldern gehören Energiedienstleistungen und Montagearbeiten in der Wärmewirtschaft. Zu den Energiedienstleistungen gehören Energieaudits, Energiekonzepte für Städte sowie Überprüfung der Energieeffizienz von Wärmeanlagen und Gebäuden.
MENERT spol. s.r.o. Hlboká 3 , SK-927 01 Šaľa Tel.: +421 31 771 46 48 E-Mail: menert@menert.sk Web: www.menert.sk	Die Firma MENERT ist seit 1991 in der Erzeugung und Versorgung von Wärme tätig. Dies umfasst auch ein breit gefächertes Portfolio an Dienstleistungen an (Planung, Bauarbeiten, Automation, Mess- und Reguliertechnik, Metrologie). Die Firma baut auch Biogasanlagen.

Ministerien, staatliche Stellen

Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky (Wirtschaftsministerium der SR) , Abteilung für Energiepolitik Mlynské nivy 44/A, SK-827 15 Bratislava 212 Tel.: +421 2 4854 1111 E-Mail: info@economy.gov.sk Web: https://www.mhsr.sk/	Das Wirtschaftsministerium der Slowakischen Republik ist die zentrale staatliche Verwaltungsbehörde für die Bereiche Industrie, Energie, Wärme- und Gaswirtschaft, Förderung kleiner und mittlerer Unternehmen, Binnen- und Außenhandel.
Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky (Ministerium für Verkehr und Bau der SR) , Abteilung für Bauwesen Námestie slobody č. 6, SK-810 05 Bratislava Tel.: +421 2 5949 4111 E-Mail: info@mindop.sk Web: www.mindop.sk	Zu den Hauptaufgaben des Ministeriums gehören die Verwaltung des Eisenbahn-, Oberleitungsbus-, kombinierten und Straßenverkehrs, der Landkommunikation, der Schifffahrt und der Häfen, der Luftfahrt, der Postdienste, der Telekommunikation und des Tourismus.
Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky (Umweltministerium der SR) Námestie Ľudovíta Štúra 1, SK-812 35 Bratislava Tel.: +421 800 144 440 E-Mail: zelena.linka@enviro.gov.sk Web: www.minzp.sk	Das Umweltministerium der Slowakischen Republik ist das zentrale Organ der staatlichen Verwaltung für die Schaffung und den Schutz der Umwelt in der Slowakei. Das Ziel des Ministeriums ist die Bekämpfung der Umweltkriminalität und der maximale Schutz der Umwelt in der Slowakei.

<p>Úrad pre reguláciu sieťových odvetví - URSO (Regulierungsbehörde für die Netzbranchen) Tomášikova 28C, SK-821 01 Bratislava Tel.: +421 2 581 004 11 E-Mail: urso@urso.gov.sk Web: www.urso.gov.sk</p>	<p>In den netzgebundenen Wirtschaftszweigen besteht die Aufgabe der Behörde darin, den Endverbraucher vor dem Missbrauch der marktbeherrschenden Stellung von Energie- und Wassermonopolisten zu schützen und die Rentabilität der Investitionen der Unternehmen zu gewährleisten.</p>
<p>Slovenská inovačná a energetická agentúra (SIEA) – Slowakische Innovations- und Energieagentur Bajkalská 27, SK-827 99 Bratislava Tel.: 02/58 248 111 E-Mail: office@siea.gov.sk Web: www.siea.sk</p>	<p>SIEA deckt ein breites Spektrum an Aktivitäten ab, von Projekten, die sich auf innovative Lösungen, Energieeffizienz und die Nutzung erneuerbarer Energiequellen konzentrieren.</p>
<p>Slovenská agentúra pre rozvoj investícií a obchodu – SARIO (Investitionsagentur) Mlynské nivy 44/b, SK-821 09 Bratislava Tel.: +421 2 58 260 100, 101 E-Mail: sario@sario.sk Web: www.sario.sk</p>	<p>Die Aufgabe der Agentur besteht darin, das Exportpotenzial in weltweit wettbewerbsfähigen Sektoren und Gebieten zu entwickeln, die Expansion etablierter Unternehmen und ausländische Investitionen zu unterstützen, die Beschäftigung in Sektoren mit hoher Wertschöpfung und in allen Regionen zu erhöhen.</p>
<p>Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky (Amt für technische Normierung) Štefanovičova 3, SK-810 05 Bratislava Tel.: +421 948 876 004 E-Mail: shop@normoff.gov.sk Web: www.unms.sk</p>	<p>Amt für technische Normierung ist eine zentrale staatliche Einrichtung, die wichtige Aufgaben im Bereich der Bereitstellung technischer Normen, der Produktpfprüfung, der Messung und der Qualität wahrnimmt, um die Verbraucher zu schützen und die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen auf dem Markt für technische Produkte zu fördern.</p>
<p>Slovenská stavebná inšpekcia (Slowakische Bauinspektion) Lamačská cesta 8, SK-811 04 Bratislava Tel.: +4212 38 10 53 15 E-Mail: ssi-ba@ssiri.sk Web: www.ssiri.sk</p>	<p>Die Hauptaufgabe der slowakischen Bauinspektion besteht in der Überwachung der Einhaltung des Baugesetzes zum Schutz der öffentlichen und privaten Interessen aller am Bau Beteiligten, insbesondere in der Verhütung von Schäden durch vorbeugende und aufklärende Maßnahmen, durch die Anordnung der Beseitigung festgestellter Mängel, durch die Verweisung an die Baubehörden für weitere Maßnahmen.</p>
<p>Štátny fond rozvoja bývania (Staatsfonds für Wohnförderung) Lamačská cesta 8, SK-833 04 Bratislava Tel.: +421 850 166 031 E-Mail: info@sfrb.sk Web: www.sfrb.sk</p>	<p>Der Staatsfonds für Wohnförderung bietet Unterstützung im Bereich der Wohnungspolitik und der Straffung des bestehenden Systems der Wohnungsbauförderung, die hauptsächlich in Form der Bereitstellung günstiger langfristiger Darlehen erfolgt.</p>
<p>Technický a skúšobný ústav stavebný, n.o. (Technisches und Prüfamt für das Bauwesen) Studená 967/3, SK-821 04 Bratislava Tel.: +421 (2) 49228 111 E-Mail: info@tsus.sk Web: www.tsus.sk</p>	<p>Neben den traditionellen Dienstleistungen eines akkreditierten Prüf- und Messlabors, einschließlich Lärm- und Vibrationsmessungen, bieten akkreditierte Zertifizierungsstellen für Produkte und Managementsysteme Dienstleistungen für Kunden außerhalb des regulierten Bereichs an. Seit 2009 ist das Institut auch qualifiziert, die Energiezertifizierung von Gebäuden durchzuführen.</p>

Technický skúšobný ústav Piešťany, š.p. (Technisches Prüfamt Piešťany) Krajinská cesta 2929/9, SK-921 01 Piešťany Tel.: +421 33 79 57 111 E-Mail: obchodne@tsu.sk Web: www.tsu.sk	Technisches Prüfamt Piešťany übt eine Reihe von Tätigkeiten aus, u.a. die Bewertung der Produktkonformität, fungiert als Zertifizierungsstelle für Produkte, führt Inspektionen und Prüfungen von Maschinen, Produktionsanlagen, Konsumgütern, technischer Ausrüstung von Gebäuden und Konstruktionen, elektrischen Anlagen und Wärmeanlagen durch.
---	---

Verbände und Organisationen

Inštitút pre energeticky pasívne domy (Institut für Passivhäuser) Račianska 78, SK-831 02 Bratislava Tel.: +421 918 391 084 E-Mail: iepd@iepd.sk Web: www.iepd.sk	Nicht-politische, freiwillige, interessenbasierte Nichtregierungsorganisation. Ihr Ziel ist es, insbesondere den Bau von Energiepassivhäusern, aber auch umweltfreundliche Architektur und nachhaltige Entwicklung bei der Gestaltung der Umwelt zu fördern.
Energy Centre Bratislava Ambrova 35, SK-831 01 Bratislava Tel.: +421 2 593 000 91 E-Mail: office@ecb.sk Web: www.ecb.sk	Eine unabhängige, gemeinnützige Nichtregierungsorganisation, deren Hauptaufgabe darin besteht, die rationelle Nutzung von Energie zu fördern und zu unterstützen. Sie konzentriert sich auf die Verbesserung der Energieeffizienz sowohl im öffentlichen als auch im privaten Sektor.
Zväz stavebných podnikateľov Slovenska (Slowakischer Bauverband) Viedenská cesta 5, SK-851 01 Bratislava Tel.: +421 (02) 436 332 63 E-Mail: sekretariat@zsps.sk Web: www.zsps.sk	Unabhängige, freiwillige, unpolitische, offene Wirtschafts- und Interessenvereinigung, die als Arbeitgeberverband tätig ist. Sie vereinigt Wirtschaftsunternehmen, die in der Bauindustrie tätig sind.
Slovenská komora stavebných inžinierov (Slowakische Bauingenieurskammer) Mýtna 29 811 07 Bratislava Tel.: 02/3907 5042 E-Mail: sksi@sksi.sk Web: www.sksi.sk	Sie organisiert und führt Zulassungs- und Befähigungsprüfungen für Bauleiter, Bauüberwachung und Energieausweise durch, stellt Zulassungs- und Befähigungsnachweise aus, führt ein Verzeichnis der zugelassenen Ingenieure, ein Verzeichnis der Besuchspersonen und ein Verzeichnis der beruflich qualifizierten Personen für die Ausübung der Tätigkeiten als Bauleiter, Bauüberwachung und Energieausweise.
Združenie pre zatepl'ovanie budov (Vereinigung für Wärmedämmung) Studená 3 821 04 Bratislava Tel.: +421 905 620 759 E-Mail: sekretariat@zpzp.sk Web: www.zpzp.sk	Zivilgesellschaftlicher Berufsverband juristischer und natürlicher Personen, die im Bereich der Isolierung von Gebäudehüllen tätig sind. Die Mitglieder des Verbandes sind in vier Berufsgruppen organisiert: Systemhersteller, Hersteller von WDVS-Komponenten, WDVS-Fachbetriebe, Sachverständige.
Slovenský zväz bytových družstiev (Slowakischer Verband der Wohngenossenschaften) Palárikova 16, SK-811 04 Bratislava Tel.: 02/5726 7301 E-Mail: szbd@szbd.sk Web: www.szbd.sk	Slowakischer Verband der Wohngenossenschaften vertritt und unterstützt die Interessen der Mitgliedsgenossenschaften bei der Ausübung ihrer Tätigkeit und sorgt für die Unterstützung und Entwicklung der Genossenschaftsbewegung in der EU und der Slowakischen Republik, um eine finanzielle Unterstützung für den wirtschaftlichen und sozialen Status seiner Mitglieder zu erreichen.

Slovak Green Buliding Council

Vajnorská 8/A, SK-831 04 Bratislava

Tel.: +421 918 513 102

E-Mail: info@skgbc.org

Web: www.skgbc.org

Slovak Green Buliding Council setzt sich dafür ein, dass ökonomisch, ökologisch und ästhetisch gestaltete Gebäude mit gesundem Innenraumklima, die weder Energie noch andere Ressourcen verschwenden, zum Standard in der Slowakei werden.

Ziel ist es, dass sowohl neu errichtete als auch renovierte Gebäude nach nachhaltigen Standards gebaut werden, wodurch der Energieverbrauch gesenkt, die Umweltauswirkungen von Gebäuden beseitigt und der Kohlenstoff-Fußabdruck minimiert wird.

Slovenský zväz výrobcov tepla (Verband der Wärmerezeuger)

Unionka 54, 960 01 Zvolen

Tel.: +421 915 820 071

E-Mail: N/A

Web: www.szvt.sk

Bis heute hat der Verband 97 Mitglieder, die in 188 Städten und Dörfern der Slowakei (87 Städte und 101 Dörfer, um genau zu sein) für eine zuverlässige, wirtschaftliche, sichere, umweltfreundliche und erschwingliche Wärmerezeugung und -versorgung sorgen.

Slovenský zväz pre chladiacu a klimatizačnú techniku (Slowakischer Verband für Kälte- und Klimatechnik)

Ulica Vicenzy 2209/8A, SK-931 01 Šamorín

Tel.: +421 31 550 1674

E-Mail: szchkt@szchkt.org

Web: www.szchkt.org

Slowakischer Verband für Kälte- und Klimatechnik vereint slowakische und ausländische Unternehmer, Angestellte, Institutionen, Firmen und andere Interessierte im Bereich der Produktion, des Imports, des Handels, der Dienstleistung, der Ausbildung und der Anwendung von Kälte- und Klimatechnik.

Slovenská organizácia pre obnoviteľné zdroje energie - Slovak Renewable Energy Agency (SkREA)

Rigeleho 1, SK-811 02 Bratislava

Tel.: +421 905 744 034

E-Mail: info@skrea.sk

Web: www.skrea.sk

Sie ist seit 2006 in der Slowakei tätig. In dieser Zeit hat sie an vielen Projekten mitgewirkt, die Trends im Energiebereich verbreiten und slowakische Unternehmen bei der Umsetzung neuer Energiekonzepte unterstützen. Das Ziel ist, dass die Slowakei mit den fortschrittlichsten europäischen Ländern auf dem „Energiepfad“ des Übergangs von der traditionellen Energie zur Energie der Zukunft Schritt halten kann. Energie in neuen Formen, mit neuen Ansätzen und auf einem neuen technologischen Niveau.

Centrum pre trvaloudržateľné alternatívy (CEPTA)

Bratská 1940/25, SK-969 01 Banská Štiavnica

Tel.: N/A

E-Mail: cepta@cepta.sk

Web: www.cepta.sk

CEPTA wurde 2005 als Vereinigung von Menschen mit dem Bedürfnis gegründet, Aktivitäten zum Schutz der Umwelt und der Natur, zur Förderung der Bürgerbeteiligung, eines gesunden Lebensstils und nachhaltiger Alternativen zum gegenwärtigen konsumorientierten Lebensstil zu entwickeln.

Nadácia EKOPIS (Stiftung)

Komenského 21, SK-974 01 Banská Bystrica

Tel.: 048/ 470 10 96

E-Mail: ekopolis@ekopolis.sk

Web: www.ekopolis.sk

Die Ekopolis-Stiftung verfügt über 30 Jahre Erfahrung in der Verwaltung von Förderprogrammen, die auf die Demokratisierung der Zivilgesellschaft und die ökologische Nachhaltigkeit ausgerichtet sind. Ohne unnötige Bürokratie unterstützt sie flexibel die Projekte und Aktivitäten von Hunderten von Nichtregierungsorganisationen, je nach deren tatsächlichen Bedürfnissen.

Sonstiges

Fachzeitschriften

Name: ARCH Tel.: +421 915 692 988 E-Mail: arch@eurostav.sk Web: https://arch.sk/	Printmedium, erscheint zehn Mal pro Jahr. Fachzeitschrift für Architekten mit Schwerpunkt auf den neuesten Trends in der Architektur in der Slowakei und ihren Nachbarländern.
Name: ASB Tel.: +421 2 50 200 262 E-Mail: asbportal@jaga.sk Web: https://www.asb.sk/	Printmedium, erscheint acht Mal pro Jahr. Berichtet über Bauwesen und Architektur, innerhalb der Rubrik technische Gebäudeausrüstung über Senkung des Energieverbrauchs und Energieeffizienz.
Name: EUROSTAV Tel.: +421 232 632 816 E-Mail: N/A Web: https://www.casopiseurostav.sk/	Printmedium, erscheint neun Mal pro Jahr. Die Fachzeitschrift widmet sich den aktuellen Trends im Bauwesen und geht dabei auch auf die Energieeffizienz von Gebäuden ein.
Name: Správa budov Tel.: 02 / 50 200 213 E-Mail: N/A Web: https://www.jaga.sk/	Printmedium, erscheint vier Mal pro Jahr. Informiert über Senkung des Energieverbrauchs, Erzeugung und Steuerung von Wärme sowie Energieeffizienz.
Name: SaB /Stavebníctvo a bývanie Tel.: +421 41 507 93 49 E-Mail: N/A Web: https://www.mediast.sk/	Printmedium, erscheint sechs Mal pro Jahr. Die Zeitschrift besitzt eine eigene Rubrik für Energieeffizienz in Gebäuden, nachhaltiges Bauen und Wiederverwertung von Baustoffen.
Name: TZB Haustechnik Tel.: +421 902 982 999 E-Mail: N/A Web: https://www.jaga.sk/	Printmedium, erscheint fünf Mal pro Jahr. Greift regelmäßig Themen zu Energiesparen im Gesamtkonzept der technischen Gebäudeausrüstung und Energieeffizienz in Gebäuden auf.

Nachrichtenportale

Name: https://www.energie-portal.sk Tel.: +421 2 58 100 137 E-Mail: info@proenviro.eu	Bietet verschiedene Informationen und Nachrichten zum Energiesektor.
Name: https://dennikn.sk/autor/energia/ Tel.: N/A E-Mail: redakcia@energja.sk	Liefert Nachrichten unterteilt in die Rubriken Energie, Erdgas und -öl, Kernenergie, erneuerbare Ressourcen und Effizienz.
Name: https://www.energiaweb.sk/ Tel.: +421 917 714 678 E-Mail: N/A	Gibt Informationen über Energieressourcen, Netzwerke und Investitionen.
Name: https://sita.sk/venergetike/ Tel.: N/A E-Mail: N/A	Berichtet über Themen wie erneuerbare Energien, Strom/Wärme und Energietechnik.

Messen und Veranstaltungen

CONECO RACIOENERGIA 2023

Wann und wo: März 2024, Incheba, Viedenská cesta 3-7, SK-851 01 Bratislava

Tel.: +421 2 6727 2140

E-Mail: coneco@incheba.sk

Auf der internationalen Energieeffizienzmesse RACIOENERGIA entdecken Sie Lösungen für sinnvolles Heizen und Vermeiden von Wärmeverlusten, aber auch für richtiges Kühlen. Dank der Verbindung mit der Baumesse CONECO, die an denselben Terminen stattfindet, erhalten Sie Lösungen in umfassender Form.

Aquatherm Nitra

Wann und wo: 04.-07.02.2025, Agrokomplex, Výstavná 4, SK-949 01 Nitra

Tel.: +421 948 955 721

E-Mail: aquatherm-nitra@mdlexpo.cz

Internationale Fachmesse für Heizungs-, Lüftungs-, Klima-, Mess-, Regel-, Sanitär- und Umwelttechnik.

VYKUROVANIE 2023

Wann und wo: Februar/März 2024, Grand Hotel Bellevu, Horný Smokovec 21, SK-062 01 Starý Smokovec

Tel.: +421 903 562 108

E-Mail: konferencie@sstp.sk

Die Konferenz richtet sich an Heizungs- und Energieexperten, Planer, Betreiber, Investoren, Vertreter von Wohnungsgenossenschaften und -unternehmen, Wohnungseigentümerverbände, Vertreter der staatlichen Verwaltung, der Wissenschaft und der Forschung.

FM Camp 2024

Wann und wo: Mai 2024, AquaCity Poprad, Športová 1397/1, SK-058 01 Poprad

Tel.: +421 52 426 10 10

E-Mail: info@fmcamp.sk

Das FM Camp 2024 ist eine zweitägige Konferenz voller praktischer Beispiele für die Vorbereitung und Umsetzung von Energiegebäuden, die Implementierung von IT-Technologien und Erfahrungen im Energiemanagement.

Quellenverzeichnis

- ADAMOVSKY, PETER (ADAMOVSKY, 2016): Sustainable construction still new. In: <http://spectator.sme.sk/c/20092411/sustainable-construction-still-new.html> (11.3.2023)
- AHK SLOWAKEI (AHK SLOWAKEI, 2022): Europäische Investoren trotz schwierigen Umfelds gelassen / Kostensteigerungen und fehlende Fachkräfte bremsen. In: <https://slowakei.ahk.de/news/news-details/europaeische-investoren-trotz-schwierigen-umfelds-gelassen-kostensteigerungen-und-fehlende-fachkraefte-bremsen> (27.2.2023)
- AHK SLOWAKEI (AHK SLOWAKEI, 2022A): Deutsche Unternehmen in der Slowakei erwarten schwache Konjunktur, eigene Geschäfte vergleichsweise robust. In: <https://slowakei.ahk.de/news/news-details/deutsche-unternehmen-in-der-slowakei-erwarten-schwache-konjunktur-eigene-geschaefte-vergleichsweise-robust> (27.2.2023)
- ASB, 2018: Slovenský trh s oknami patrí k najviac konsolidovaným trhom v Európe. In: <https://www.asb.sk/stavebnictvo/okna-dvere-stavebnictvo/slovensky-trh-s-oknami-patri-k-najviac-konsolidovanim-trhom-v-europe#:~:text=A%C5%BE%2065%20%25%20u%20n%C3%A1s%20predan%C3%BDch,ktor%C3%A9%20v%C5%A1ak%20zaznamen%C3%A1vaj%C3%BA%20neust%C3%A1ly%20pokles> (11.2.2023)
- ASB, 2023: Certifikácia existujúcej budovy: prípadová štúdia Digital Park Bratislava. In: <https://www.asb.sk/architektura/komerčne-objekty/kancelarie/certifikacia-existujucej-budovy-pripadova-studia-digital-park-bratislava> (22.1.2023)
- AUSSENWIRTSCHAFT AUSTRIA (WKO, 2022): Energiepreisbremse in der Slowakei. In: <https://www.wko.at/service/aussenwirtschaft/energiepreisbremse-slowakei-details-foerderungen.html> (15.3.2023)
- AUSSENWIRTSCHAFT AUSTRIA (WKO, 2022A): Länderreport Slowakei. In: <https://www.wko.at/service/aussenwirtschaft/slowakei-laenderreport.pdf> (15.3.2023)
- BARTEK, JOSEF, BERKOVIČ, VLADISLAV, KORDOŠ, MARCEL, GREŇČÍKOVÁ, ADRIANA (MDPI, 2021): The Impact of the Industry 4.0 Concept on Slovak Business Sustainability within the Issue of the Pandemic Outbreak, Special Issue Entrepreneurship and Business Sustainability. In: <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/9/4975> (1.3.2023)
- BRIATKA, PETER (BRIATKA, 2013): Kotvenie ETICS v súlade s novou normou. In: <https://www.asb.sk/stavebnictvo/konstrukcie-a-prvky/etics/kotvenie-etics-v-sulade-s-novou-normou> (18.2.2023)
- BUDOVY PRE BUDÚCNOSŤ (BPB, 2020): 7 opatrení pre moderné budovy na Slovensku. In: <https://bpb.sk/studie/danova-vlada-sancu-budovam/> (3.3.2023)
- BUDOVY PRE BUDÚCNOSŤ (BPB, 2022): Program Budovy 2050. In: <https://bpb.sk/wp-content/uploads/2022/04/Sektor-budov-ako-klucovy-prvok-v-znizovani-zavislosti-na-ruskom-plyne.pdf> (3.3.2023)
- BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND KLIMASCHUTZ (BMWK, 2022): EU-Kommission stellt REPowerEU-Plan vor: 210 Millionen Euro für schnellen Umstieg auf klimafreundliche Energie. In: <https://www.german-energy-solutions.de/GES/Redaktion/DE/Meldungen/Marktnachrichten/2022/20220525-eu.html> (2.3.2023)
- DERÍKOVÁ, MARTINA (DERÍKOVÁ, 2014): Ako si vybrať správnu firmu na zateplenie domu. In: <http://mojdom.zoznam.sk/cl/10132/1422137/Ako-si-vybrat-spravnu-firmu-na-zateplenie-domu> (24.2.2023)
- DINGOVÁ, ANDREA (DINGOVÁ, 2021): Na Slovensku sa zatepluje už 30 rokov. In: <https://www.asb.sk/aktualne/rozhovory/na-slovensku-sa-zatepluje-uz-30-rokov#:~:text=Do%20konca%20roka%202020%20bolo,vydalo%20aj%20viacer%C3%A9%20odborn%C3%A9%20publik%C3%A1cie.> (11.3.2023)
- DOMČEK, MARTIN (DOMČEK, 2023): Kórejci pred škodou. Toto je 15 najpredávanejších áut na Slovensku za rok 2022. In: <https://auto.pravda.sk/magazin/clanok/654517-korejci-pred-skodou-toto-je-15-najpredavanejsich-aut-na-slovensku-za-rok-2022/> (12.3.2023)
- E-DOME (2017): Referencie podľa služby – e-Green (BREEAM/LEED). In: <http://www.edome.sk/sk/referencie-podla-typu-objektu-e-green-breeamleed/#> (18.2.2023)
- EFILIP, 2017: Výmena okien v bytových domoch. In: http://www.efilip.sk/podpora/vymena_okien_v_bytovych_domoch/article_13850 (20.2.2023)

EINPARK OFFICES, 2023: What makes Einpark Offices healthy and sustainable. In: <https://einparkoffices.sk/en/sustainability> (11.2.2023)

ENERGETICKÉ CENTRUM BRATISLAVA (ECB, 2012): Atlas obnoviteľných zdrojov energie na Slovensku. In: <http://www.atlasoze.sk/index.html> (28.2.2023)

ENERGIA.SK (ENERGIA.SK, 2017A): TPS-ka bude aj v tomto roku drahšia. In: <http://energia.sk/dolezite/elektrina-a-elektromobilita-tps-ka-bude-v-tomto-roku-drahsia/22280/> (30.1.2023)

ENERGOVITAL, S.R.O. (ENERGOVITAL, 2015): Zateplenie bytových domov. In: <http://www.energovital.sk/?page=zatepovanie> (19.2.2023)

EUROACTIV, 2023: Slowakei nimmt EU-Mittel nicht in Anspruch. In: <https://www.euractiv.de/section/europa-kompakt/news/slowakei-nimmt-eu-mittel-nicht-in-anspruch/> (15.2.2023)

EUROSERV'ER, 2022: Solar thermal and concentrated solar power barometer 2022. In: <https://www.euroserver.org/solar-thermal-and-concentrated-solar-power-barometer-2022/> (15.2.2023)

EUROPÄISCHE KOMMISSION: Staatliche Beihilfen: Kommission verlängert und ändert Befristeten Krisenrahmen. In: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/ip_22_6468 (15.3.2023)

EUROSTAT, 2023: Electricity prices for non-household consumers - bi-annual data (from 2007 onwards) https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/nrg_pc_205/default/table?lang=en (15.3.2023)

FINSTAT.SK (FINSTAT,2023): Hľadajte v databáze firiem. In: <https://finstat.sk/> (20.2.2023)

GEO THERM Slovakia (GEO THERM,2023): Tepelné čerpadlá v Európskej únii. In: <https://www.geotherm.sk/tepelnecerpadla-v-eu/> (16.2.2023)

GERMANY TRADE & INVEST (GTAI, 2017): Kreditvergabe und Zahlungsmoral – Slowakei. In: <https://www.gtai.de/gtaide/trade/branchen/zahlungsverhalten/slowakei/kreditvergabe-und-zahlungsmoral-slowakei-11800> (3.2.2020)

GERMANY TRADE & INVEST (GTAI, 2018): Mittel- und Osteuropa – Chancen in aufstrebenden Märkten. In: <https://www.gtai.de/resource/blob/46358/965f9c0c9f99c15c4924c3a4769edca6/pub201811168000-21074-im-fokus-mittel-und-osteuropa-chancen-in-aufstrebenden-maerkten-data.pdf> (22.2.2023)

GERMANY TRADE & INVEST (GTAI, 2018A): Investitionsklima in der Slowakei. In: <https://www.gtai.de/gtai-de/trade/wirtschaftsumfeld/investitionsklima/slowakei/investitionsklima-in-der-slowakei-14556> (1.6.2020)

GERMANY TRADE & INVEST (GTAI, 2021): Slowakische Wirtschaft mit günstigeren Aussichten. In: <https://www.gtai.de/gtai-de/trade/wirtschaftsumfeld/wirtschaftsausblick/slowakei/slowakische-wirtschaft-mit-guenstigeren-aussichten-244920> (05.2.2023)

GERMANY TRADE & INVEST (GTAI, 2021A): Autoland sucht neue Chancen. In: <https://www.gtai.de/gtai-de/trade/wirtschaftsumfeld/swot-analyse/slowakei/autoland-sucht-neue-chancen-247456> (6.1.2023)

GERMANY TRADE & INVEST (GTAI, 2021B): Slowakischer Aufbauplan verbindet Investitionen mit Reformen. In: <https://www.gtai.de/de/trade/slowakei/wirtschaftsumfeld/slowakischer-aufbauplan-verbindet-investitionen-mit-reformen--625552> (15.3.2023)

GERMANY TRADE & INVEST (GTAI, 2022A): Wirtschaftsdaten Kompakt: Slowakische Republik. In: https://www.gtai.de/resource/blob/14716/51b094f7803029ada71669ec09e18759/GTAI-Wirtschaftsdaten_November_2022_Slowakische%20Republik.pdf. (20.2.2023)

GERMANY TRADE & INVEST (GTAI, 2022B): Modernisierungsfonds stützt den Wandel der Energiebranche. In: <https://www.gtai.de/de/trade/slowakei/wirtschaftsumfeld/modernisierungsfonds-stuetzt-den-wandel-der-energiebranche-720048> (15.3.2023)

GERMANY TRADE & INVEST (GTAI, 2023): Inflation und Politik testen die Resilienz der Slowakei. In: <https://www.gtai.de/de/trade/welt/europa/slowakei-118710> (1.3.2023)

GERMANY TRADE & INVEST (GTAI, 2023A): Arbeitsmarkt. In: <https://www.gtai.de/de/trade/slowakei/wirtschaftsumfeld/arbeitsmarkt-868326> (2.3.2023)

HOVET, JASON (HOVET, 2020): Volkswagen to invest 1 billion euros in Slovakia plant. In: <https://www.reuters.com/article/us-volkswagen-slovakia-idUSKBN27W1K2> (2.12.2023)

- HRABOVSKÁ FRANCELOVÁ, NINA (FRANCELOVÁ, 2020): Anti-corruption pledges helped OĽaNO to power – new programme shows how they will implement them. In: <https://spectator.sme.sk/c/22390577/new-governments-corruption-fight.html> (2.3.2023)
- IKZ HAUSTECHNIK, 2015: Neue Verordnung mit weitreichenden Folgen - Mindesteffizienz für alle Lüftungsgeräte ab 2016. In: <http://www.ikz.de/nc/news/article/neue-verordnung-mit-weitreichenden-folgen-mindes-0055032.html> (21.2.2023)
- INDUSTRIE- UND HANDELSKAMMER OSNABRÜCK - EMSLAND - GRAFSCHAFT BENTHEIM (IHK OSNABRÜCK, 2020): Exportfinanzierung und Exportkreditversicherung. In: <https://www.ihk.de/osnabrueck/international/export-import-eu-binnenmarkt/export/exportkreditversicherung-1082968> (2.3.2023)
- INFOREG: Centrálny register energetických certifikátov budov. In: <https://www.infoereg.sk/ec/SearchEC.aspx> (15.3.2023)
- JENČOVA, IRENA (JENČOVA, 2023): Zemný plyn má dostať v centrálnom vykurovaní stopku. In: <https://euractiv.sk/section/energetika/news/zemny-plyn-ma-dostat-v-centralnom-vykurovani-stopku/> (20.2.2023)
- KANTOROVÁ, INGRID (KANTOROVÁ, 2015): Na Slovensku sa zatepluje. In: <http://www.casopiseurostav.sk/ce-aktuality/na-slovensku-sa-zatepluje> (5.3.2023)
- KUHNŮVÁ, ERIKA UND DAŇKOVÁ, DANA (KUHNŮVÁ UND DAŇKOVÁ, 2020): Rozhodli ste sa kúpiť klimatizáciu? Toto by ste pred jej výberom mali vedieť. In: <http://mojdom.zoznam.sk/cl/10055/1495993/Rozhodli-ste-sa-kupit-klimatizaciu--Toto-by-ste-pred-jej-vyberom-mali-vediet> (21.7.2017)
- MAGYAR, JÁN UND PÁLKOVÁ, SYLVIA (MAGYAR UND PALKOVA, 2014): Staré okná treba vymeniť ako prvé. In: <https://www.asb.sk/stavebnictvo/konstrukcie-a-prvky/okna-dvere/stare-okna-treba-vymenit-ako-prve> (20.2.2023)
- MANPOWERGROUP SLOVENSKO (MANPOWER; 2023): ManpowerGroup Arbeitsmarktindex Q1 2023. In: <https://www.manpower.sk/magazin/prieskumy/manpowergroup-index-trhu-prace-q1-2023/> (1.3.2023)
- MINISTERSTVO DOPRAVY A VÝSTAVBY SLOVENSKEJ REPUBLIKY (MINISTERIUM FÜR VERKEHR UND BAUWESEN, MDV SR, 2020): Dlhodobá stratégia obnovy fondu budov. In: https://energy.ec.europa.eu/system/files/2021-02/sk_2020_ltrs_o.pdf (22.2.23)
- MINISTERSTVO FINANCIÍ SLOVENSKEJ REPUBLIKY (FINANZMINISTERIUM DER SLOWAKISCHEN REPUBLIK, MF SR, 2023): Informácia o čerpaní fondov EÚ k 31.12.2022. In: https://www.mfsr.sk/files/archiv/81/Cerpanie-SF-a-KF_tlacova-sprava_31.pdf (1.3.2023)
- MINISTERSTVO HOSPODÁRSTVA SLOVENSKEJ REPUBLIKY (WIRTSCHAFTSMINISTERIUM DER SLOWAKISCHEN REPUBLIK, MH SR, 2014): Návrh energetickej politiky Slovenskej republiky 2014. In: <http://www.rokovania.sk/Rokovanie.aspx/BodRokovaniaDetail?idMaterial=23993> (30.2.2023)
- MINISTERSTVO HOSPODÁRSTVA SLOVENSKEJ REPUBLIKY (WIRTSCHAFTSMINISTERIUM DER SLOWAKISCHEN REPUBLIK, MH SR, 2023): Dotácie na energiu pre hospodárske subjekty. In: <https://energiodotacie.mhsr.sk/Pvyzva.html> (15.3.2023)
- MINISTERSTVO INVESTÍCIÍ, REGIONÁLNEHO ROZVOJA A INFORMATIZÁCIE SLOVENSKEJ REPUBLIKY (MINISTERIUM FÜR INVESTITIONEN, REGIONALE ENTWICKLUNG UND INFORMATISIERUNG DER SR, MIRRI SR, 2023): Vicepremiérka Remišová: Štartujeme nové eurofondy – prvých 200 miliónov pôjde najmä na školy, telocvične, cesty aj zateplovanie a obnoviteľné zdroje energie. In: <https://www.mirri.gov.sk/aktuality/cko/vicepremierka-remisova-startujeme-nove-eurofondy-prvych-200-milionov-pojde-najma-na-skoly-telocvicne-cesty-aj-zateplovanie-a-obnovitelne-zdroje-energie/index.html> (12.2.2023)
- MINISTERSTVO ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA SLOVENSKEJ REPUBLIKY (UMWELTMINISTERIUM DER SLOWAKISCHEN REPUBLIK, MINZP SR, 2019): Low-Carbon Development Strategy of the Slovak Republic until 2030 with a View to 2050. In: <https://www.minzp.sk/files/oblasti/politika-zmeny-klimy/low-carbon-development-strategy-slovak-republic.pdf> (15.3.2023)
- NÁRODNÁ BANKA SLOVENSKA (SLOWAKISCHE NATIONALBANK, NBS 2020): Priame zahraničné investície. In: <https://www.nbs.sk/sk/statisticke-udaje/statistika-platobnej-bilancie/priame-zahranicne-investicie> (1.3.2023)
- NÁRODNÁ BANKA SLOVENSKA (SLOWAKISCHE NATIONALBANK, NBS, 2022): Priame zahraničné investície. In: <https://www.nbs.sk/sk/statisticke-udaje/statistika-platobnej-bilancie/priame-zahranicne-investicie> (21.2.2022)

- NEHNUTELOSTI (NEHNUTELOSTI.SK, 2022): Zateplenie rodinného domu: 3 najčastejšie otázky a odpovede. In: <https://www.nehnutelosti.sk/magazin-o-byvani/1987-zateplenie-rodinneho-domu-3-najcastejsie-otazky-a-odpovede/#:~:text=Ak%C3%A1%20obude%20ocena%20zateplenia%3F,od%2060%20eur%20na%20m2.> (13.3.2023)
- ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD, 2021): Unlocking the Strategic Use of Public Procurement in Bratislava, Slovak Republic. In: https://www.oecd-ilibrary.org/sites/d616e4d9-en/index.html?itemId=/content/publication/d616e4d9-en&_csp_=98d22e141d81aa66d58c7159b4e16736&itemIGO=oecd&itemContentType=book (2.3.2023)
- OHRADZANSKÁ, ALENA (OHRADZANSKÁ, 2015): Národný plán zameraný na zvyšovanie počtu budov s takmer nulovou potrebou energie a podpora zlepšenia energetickej hospodárnosti rodinných domov. In: https://www.siea.sk/materials/files/poradenstvo/aktuality/2015/konferencia_budovy_trnava/o2_Ohradzanska_Narodny_plankonferencia_SIEA_Trnava_2015.pdf (5.5.2016)
- PETRÁŠ, DUŠAN (PETRÁŠ, 2016): Obnova budov nie je len módny trend, ale nevyhnutnosť, keďže bytový fond má v priemere 40 rokov. In: <http://energieprevas.sk/rozhovory/7> (21.2.2023)
- PODNIKAJTE, Paulína Vargicová: Významné zmeny vo verejnom obstarávaní od 31.3.2022. In: <https://www.podnikajte.sk/zakonne-povinnosti-podnikatela/zmeny-vo-verejnom-obstaravani-od-31-3-2022> (2.3.2023)
- POTOCÁR, RADOVAN (POTOCÁR, 2019): Zateplenie domu nemusí stačiť, teplo odchádza cez okná, strechu aj dvere. In: <https://www.energie-portal.sk/Dokument/zateplenie-domu-nemusi-stacit-teplo-odchadza-cez-okna-strechu-aj-dvere-105583.aspx> (23.2.2023)
- ROJKO, MARTIN (ROJKO, 2021): Prečo je riadené vetranie dôležité a ako vybrať vetrací systém pre rodinný dom. In: <https://www.energie-portal.sk/Dokument/preco-je-riadene-vetranie-dolezite-a-ako-vybrat-vetraci-system-pre-rodinny-dom-107104.aspx> (12.2.2023)
- SCHINDHELM 2021: Slowakei: Register der Partner des öffentlichen Sektors. In: <https://de.schindhelm.com/news-jusful/news/slowakei-register-der-partner-des-oeffentlichen-sektors> (2.3.2023)
- SCHULZE, GERIT (SCHULZE, 2014): Slowakei - EU-Förderung 2014 bis 2020. In: <http://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/suche,t=slowakei--eufoerderung-2014-bis-2020,did=1116514.html> (3.3.2023)
- SCHULZE, GERIT (SCHULZE, 2015): Nationale Investitionsförderung - Slowakei. <https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/Geschaefspraxis/nat-investitionsfoerderung,t=nationale-investitionsfoerderung--slowakei,did=1251408.html> (18.6.2016)
- SIEMENS AG: Energieeffizienz von Gebäuden - Einfluss von Gebäudeautomation und Gebäudemanagement. In: <http://www.siemens.de/buildingtechnologies/de/de/energieeffizienz/normen-und-richtlinien/energy-performance-classes/seiten/energieeffizienz-von-gebaeuden.aspx> (17.2.2023)
- ŠÍPOŠ, Gabriel: Slovensko opäť kleslo v rebríčku vnímania korupcie. In: <https://transparency.sk/sk/slovensko-opat-kleslo-v-rebricku-vnimania-korupcie/> (2.3.2023)
- SLOVAK SPECTATOR, THE (SLOVAK SPECTATOR, 2023): Economy still fails to catch up with pre-pandemic levels. In: https://spectator.sme.sk/c/22842156/economy-still-fails-to-catch-up-with-pre-pandemic-levels.html?rtm_source=spect_today_nl&rtm_medium=email&rtm_campaign=nl_15022022_22842152-1&rtm_content=29208&mail_code=nl_15022022_22842152-1 (16.2.2022)
- SLOVENSKÁ ELEKTRIZAČNÁ PRENOSOVÁ SÚSTAVA (SEPS, 2022): Uvoľňujú pravidlá pre pripájanie nových lokálnych zdrojov. In: <https://www.energie-portal.sk/Dokument/lokalne-zdroje-pripajanie-pravidla-108480.aspx> (20.3.2023)
- SLOVENSKÁ INOVAČNA A ENERGETICKÁ AGENTÚRA (SLOWAKISCHE INNOVATIONS- UND ENERGIEAGENTUR, SIEA, 2022): Ako vybrať systém chladenia a vetrania. In: <https://www.siea.sk/bezplatne-poradenstvo/publikacie-a-prezentacie/ako-vybrat-system-chladenia-a-vetrania/> (9.3.2023)
- SLOVENSKÁ INOVAČNA A ENERGETICKÁ AGENTÚRA (SLOWAKISCHE INNOVATIONS- UND ENERGIEAGENTUR, SIEA, 2023): SIEA navýši rozpočet projektu Zelená domácnostiam o 5 miliónov eur. In: <https://zelenadomacnostiam.sk/aktuality/siea-navysi-rozpocet-projektu-zelena-domacnostiam-o-5-milionov-eur/> (22.2.2023)
- SLOVENSKÁ INOVAČNA A ENERGETICKÁ AGENTÚRA (SLOWAKISCHE INNOVATIONS- UND ENERGIEAGENTUR, SIEA, 2023A): 79. Výzva zameraná na výstavbu zariadení na využitie slnečnej energie na výrobu elektriny – OPKZP-PO4-

SC411-2022-79. In: <https://www.op-kzp.sk/obsah-vyzvy/79-vyzva-zamerana-na-vystavbu-zariadeni-na-vyuzitie-slnecnej-energie-na-vyrobu-elektriny-opkzp-po4-sc411-2022-79/> (22.2.2023)

SLOVENSKÁ TLAČOVÁ AGENTÚRA (SITA, 2023): Záujem firiem o inteligentné riadenie energetickej spotreby rastie, na Slovensku ho donedávna využívalo len 10 percent nefinančných spoločností. In: <https://sita.sk/venergetike/zaujem-firiem-o-inteligentne-riadenie-energetickej-spotreby-rastie-na-slovensku-ho-donedavna-vyuzivalo-len-10-percent-nefinancnych-spolocnosti/> (20.3.2023)

SLOVENSKÁ KOMORA STAVEBNÝCH INŽINIEROV (SLOWAKISCHE BAUINGINIEURSKAMMER, SKSI, 2023): Zoznamy, registre a evidencie oprávnených osôb. In: <https://www.skisi.sk/zoznamy-registre-a-evidencie-opravnenych-osob> (10.3.2023)

STATISTA (STATISTA, 2023): Slowakei: Wachstum des realen Bruttoinlandsprodukts (BIP) von 1994 bis 2021 und Prognosen bis 2027. In: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/273650/umfrage/wachstum-des-bruttoinlandsprodukts-bip-der-slowakei/#:~:text=F%C3%BCR%20das%20Jahr%202022%20wird,Prognosen%20bis%20zum%20Jahr%202027.> (15.3.2023)

ŠTATISTICKÝ ÚRAD SR (STATISTIKAMT SR, 2023A): The Slovak economy ended the year 2022 with an increase by 1.7%, but it progressed the slowest in the last quarter. In: https://slovak.statistics.sk/wps/portal/ext/products/informationmessages/inf_sprava_detail!/ut/p/z1/rZNLl5pAEIX_y mxc9umiHzyW6JlBjHqCD072JqeBRgkKjHRInF-fZlwkWaAuwgY4XXW5desDC7zFopJdsZe6qCt5NO87YX-LnNAdjofYDynEM6-rJfTyQsJYo7f_i1wl6tnCF_9r8FqxixgHAzt7EdRtJ5vNhBsyAuE1ApGcdGzcYbLLBIK93oA97VSSsPSFWoqHlKsz0C81CfT8ZNVynUNmfZXUbQtUqX5k4zCQnhOUoAXMRy5iE3ZzZKMoVzZROeZqSXB9IiwzsPGHVPBkjjxxEFMeRxx5NhBEXSvhlLkcTPV1nBt-xSNxTAJ_yyp5cTUPOIT-NF55EaXg03txXPth4PLhsf4bBsVt-bc-rzsT3NMQN02-2nitKrwzRp3BopVJsvUTxxX_fqPeP1njzsnFiUMUJ4pGzGWEuQR6SKH5oIKwKIo5XgKeHYvK8M2OS8mi71RlvrQQ1fjbSm1PNb7p7_Iu6SHp0_2-pbi-_u78A2zdaXVL423V2jbcgStNuUp-jypDLzNuc5-lPoygPHNL13zGVqk5Qzn8xDns3sgDo_6f3_P5hSfXHopigKVK3fxTJlLvRjvERi9xtxsMEO/dz/d5/L2dBISEvZoFBIS9nQSEh/ (16.2.2023)

ŠTATISTICKÝ ÚRAD SR (STATISTIKAMT SR, 2023B): December's deficit was almost six times higher year-on-year, the annual deficit exceeded EUR 4 billion. In: https://slovak.statistics.sk/wps/portal/ext/products/informationmessages/inf_sprava_detail!/ut/p/z1/tVHBTsJAEP0ajpuZdrft9tiitkVCBKzQvZilu5UKbAsoVf7exXhRg8aDc5mZ5L3Je_NAwBKEKX39JLu6MXJr9oL4j9Mg43HsRIjxmGI2up1PouGNm-QeLD4D-GR2jdl9dJfMRsxB5oH4mf8AAkRpurZbQ9GsjnJNtCG1qYjcdAOoQ3PYWTW9oeTYHmR_GmB_1N3GdqeITDHPeE7nLay4GSIWUVCrV2Fpec7QXg-35a1ggK54lJRTXweVoRRhURyXRIVctQuLTFwV1_tfNd7toMXKkLLF--QYRKLlBgi8nHiYRal-SycUooR_QD8cGOuDRRWR3BRhxPAoq_1C-Tm_JotzP9oMoUY_ZaMjb5-3u9FZPNpTKdfO1j-RoDtLt9xeiKb6iqekGTxBiBKF48!/dz/d5/L2dBISEvZoFBIS9nQSEh/ (17.2.2023)

ŠTATISTICKÝ ÚRAD SR (STATISTIKAMT SR, 2021): 2021 Population and Housing Census https://www.scitanie.sk/en?utm_source=susr_portalHP&utm_medium=rotator_sodb2021&utm_campaign=susr_portal_spodny_rotator (12.2.2023)

ŠTATISTICKÝ ÚRAD SR (STATISTIKAMT SR, 2022): Energy 2021. In: <https://slovak.statistics.sk/PortalTraffic/fileServlet?Dokument=8a7cd615-6e6d-4c84-942e-7aeef05ca2> (16.2.2023)

ŠTÁTNY FOND ROZVOJA BÝVANIA (SFRB, 2022): Výročná správa Štátneho fondu rozvoja bývania za rok 2021. In: <https://www.sfrb.sk/wp-content/uploads/2022/09/vyrocna-sprava-za-rok-2021.pdf> (17.3.2023)

ŠTÁTNY FOND ROZVOJA BÝVANIA (SFRB, 2023): Rozpočet. In: <https://www.sfrb.sk/o-fonde/rozpocet/> (17.3.2023)

ŠTEKR, JIŘÍ (ŠTEKR, 2014): Vetracie jednotky na rekuperáciu tepla. In: <https://www.asb.sk/tzb/vetracie-a-klimatizacia/vetracie-jednotky-na-rekuperaciju-tepla> (21.2.2023)

STIFTUNG FAMILIENUNTERNEHMEN, 2023: Länderindex Familienunternehmen. In: https://www.familienunternehmen.de/media/public/pdf/publikationen-studien/studien/Laenderindex-2022_Studie_Stiftung-Familienunternehmen.pdf (2.3.2023)

SURA, MICHAL (SURA, 2022): NÁZOR: DOKÁŽE INTENZÍVNE VYUŽÍVANIE POLNOHOSPODÁRSKEJ BIOMASY ZNÍŽIť ZÁVISLOSť NA IMPORTE ZEMNÉHO PLYNU? IN: [HTTPS://ENERGOKLUB.SK/SK/CLANKY/NAZOR-DOKAZE-INTENZIVNE-VYUZIVANIE-POLNOHOSPODARSKEJ-BIOMASY-ZNIZIT-ZAVISLOST-NA-IMPORTE-ZEMNEHO-PLYNU/](https://ENERGOKLUB.SK/SK/CLANKY/NAZOR-DOKAZE-INTENZIVNE-VYUZIVANIE-POLNOHOSPODARSKEJ-BIOMASY-ZNIZIT-ZAVISLOST-NA-IMPORTE-ZEMNEHO-PLYNU/) (10.2.2023)

TENDERS ELECTRONIC DAILY (TED, 2023): Place of performance (Map). In: <https://ted.europa.eu/TED/browse/browseByMap.do> (17.3.2023)

TEREKOVÁ, SONA; ZEISBERG, KAY (TEREKOVÁ UND ZEISBERG, 2020): Slowakei hat neue Regierung. In: <https://dersi.rtv.s.sk/clanky/nachrichten/220442/slowakei-hat-neue-regierung> (28.1.2023)

THE HERITAGE FOUNDATION (HERITAGE, 2023): 2023 Index of economic freedom. In: <https://www.heritage.org/index/country/slovakia> (2.3.2023)

THERMO|SOLAR ŽIAR S.R.O. (THERMO|SOLAR ŽIAR 2023): About us. In: <https://www.thermosolar.sk/en/about-us/> (10.3.2023)

TRANSPARENCY INTERNATIONAL, 2022. Corruption perceptions index. In: <https://www.transparency.org/en/cpi/2021/index/cze> (2.3.2023)

TVORIVÉ BYVANIE (Tvorivé byvanie, 2020): Porovnanie základných zdrojov vykurovania: Ktorý vychádza najvýhodnejšie? In: <https://urobsisam.zoznam.sk/dom/vykurovanie/porovnanie-zakladnych-zdrojov-vykurovania-ktory-vychadza-najvyhodnejsie> (12.2.2023)

TZB HAUSTECHNIK (TZB, 2013): Vetranie a klimatizácia v obnovovaných bytových domoch. In: <https://www.asb.sk/tzb/vetranie-a-klimatizacia/vetranie-a-klimatizacia-v-obnovovanych-bytovych-domoch> (21.2.2023)

TZB HAUSTECHNIK (TZB, 2015): Ekologické vykurovanie rodinného domu. In: <http://www.asb.sk/tzb/vykurovanie/ekologicke-vykurovanie-rodinneho-domu> (17.6.2016)

ÚRAD PRE REGULACIU SIETOVYCH ODVETÍ (AMT FÜR DIE REGULIERUNG VON NETZWERKINDUSTRIE, URSO, 2022): Annual Report 2021. In: <https://www.urso.gov.sk/data/att/b36/2032.976ea7.pdf> (12.2.2023)

ÚRAD PRE VEREJNÉ OBSTARÁVANIE (ÚVO, 2022): Informácia o celkovom štatistickom vyhodnotení procesu verejného obstarávania za rok 2021. In: <https://www.uvo.gov.sk/otvorena-komunikacia/spravy-o-cinnosti-uradu/statistika-procesu-verejneho-obstaravania> (2.3.2023)

ÚRAD VLÁDY SR (REGIERUNGSAMT DER SLOWAKISCHEN REPUBLIK, ÚV SR, 2013): Návrh koncepcie rozvoja výroby elektriny z malých obnoviteľných zdrojov energie v SR. In: <http://www.rokovania.sk/Rokovanie.aspx/BodRokovaniaDetail?idMaterial=22611> (1.3.2023)

ÚRAD VLÁDY SR (REGIERUNGSAMT DER SLOWAKISCHEN REPUBLIK, ÚV SR, 2021): Plán obnovy. In: <https://www.planobnovy.sk/kompletny-plan-obnovy/> (10.3.2023)

WAMAK, S.R.O. (WAMAK, 2023): Who are our customers? In: <https://www.wamak.eu/en/references> (10.3.2023)

Združenie EPS SR (ZEPS, 2020): Brožúra k 15. výročiu založenia Združenia EPS SR. In: <https://epsr.sk/storage/brozury/ZDRUZENIE%20EPS%20SR%2015.%20VYRODIE%20ZALOZENIA.pdf> (12.3.2023)

ZDRUŽENIE PRE ZATEPLOVANIE BUDOV (VEREINIGUNG DER GEBÄUDEISOLIERER, ZPZ, 2016): Podmienky vyhotovenia energetického certifikátu bytu stanovuje Vyhláška MDVRR SR č. 324/2016 Z.z. In: <http://www.zpzb.sk/infolinka/aktualne-informacie/podmienky-vyhotovenia-energetickeho-certifikatu-bytu-stanovuje-vyhlaska-mdvrr-sr-c-324-2016-z-z-36> (18.2.2023)

ZDRUŽENIE PRE ZATEPLOVANIE BUDOV (VEREINIGUNG DER GEBÄUDEISOLIERER, ZPZ, 2015): Zhotovovanie ETICS podľa STN 73 2901:2015 a dve požiarne normy STN 73 0802/Z2. In: <http://www.zpzb.sk/infolinka/rychle-informacie/zhotovovanie-etics-podla-stn-73-2901-2015-a-dve-poziarne-normy-stn-73-0802-z2-26> (18.2.2023)

ZDRUŽENIE VÝROBCOVIA, SPRACOVATELIA A UŽÍVATELIA EXPANDOVANÉHO POLYSTYRÉNU SR (VEREINIGUNG DER SLOWAKISCHEN EPS- HERSTELLER, VERARBEITER UND BENUTZER, ZDRUŽENIE EPS SK, 2016): Spotreba polystyrénu v Slovenskej republike vzrástla. In: <http://www.asb.sk/stavebnictvo/stavebne-materialy/tepelne-izolacie/spotreba-polystyrenu-v-slovenskej-republike-vzrastla> (6.3.2023)

