

# NIEHOFF Magazine

Expertise, Customer Driven, Service – in Good Hands with NIEHOFF

1/2023



Meet us at  
INTERWIRE 2023 in Atlanta, USA  
wire Eurasia 2023 in Istanbul, Türkiye



# As good as new again – or even better. NIEHOFF modernization.



During the design and manufacturing of its equipment, NIEHOFF focuses on advanced technology, quality, reliability, robustness and durability. That is the reason why NIEHOFF machines that have been in operation for decades are also worth a **modernization** performed by NIEHOFF specialists.

These professionals have access to well-maintained and original documentation, and thus to all pertinent data. Because of their experience and expertise, NIEHOFF specialists can handle all customer-specific particularities. This applies practically to all NIEHOFF machines including any modifications made to them by customers. The spare parts needed for reconditioning are produced in house on cutting-edge

machining centers to OEM quality, and thus meet the same high requirements as parts for new machines.

Our technicians inspect the machine or line in question on site and analyze the specific increase in efficiency, which can be achieved by a **modernization**. The measures will then be done at either the customer's site, on the shop floor at NIEHOFF facility or at a NIEHOFF subsidiary with its own manufacturing. After completion of the **modernization** measures, the machines or lines are not only "in mint condition", but often show higher productivity than before. In most cases, **modernizing** NIEHOFF machines even after decades of use is therefore worthwhile. Allow us the opportunity to evaluate your modernization needs.



Expertise, Customer Driven, Service – in Good Hands with NIEHOFF



## Editorial

Dear readers and friends of NIEHOFF,



in May, the industry is keeping an eye on the Interwire trade show in the USA and wire Eurasia in Türkiye, which is to be held for the first time. So in this issue of *NIEHOFF Magazine*, we particularly highlight the North American and Turkish markets (pages 4 to 9 and 14 to 17). NIEHOFF has very good contacts with many wire and cable manufacturers in both markets, from who we hear again and again how important the capabilities of our machinery and equipment are. At Interwire you will see practical examples of how we do this, a double twist bunching

machine type D 802 and a braiding machine type BMV 16. On pages 10 to 12 you will learn what sets these two machines apart, while our North American subsidiary NIEHOFF ENDEX (NENA) is introduced, appropriately enough, on page 13. The second main topic of this issue of *NIEHOFF Magazine* is Türkiye as an economically emerging country at the interface between Europe, the Near and Middle East and Central Asia. The wire Eurasia trade fair can therefore open up many business prospects for exhibitors and visitors. We will be exhibiting a BMV 16 braiding machine in Istanbul (page 18). Following the trade show report, we introduce you to TelKaTem, which has been working for us in Türkiye for more than 25 years. In the company portrait you can read interesting facts about the power cable manufacturer Seval Kablo, one of the leading Turkish cable exporters (pages 20 and 21). New high-voltage and extra-high-voltage cables are currently being laid not only in the two markets presented, but also in many regions worldwide. Our rod breakdown line type MSM 86 + R 602 (R 562) + SPH 1001 is the perfect choice when it

comes to drawing the wires for these cables (pages 22 and 23). In this issue's news section we will inform you about the next NF Wire Forum and the 17th Arabcab Conference. In an extra special note, we are pleased to announce that Robert Wild, President and CEO of NIEHOFF ENDEX North America (NENA), has been awarded the WAI President's Award for 2023. We sincerely congratulate him on this success!

We would be very happy to welcome you personally at one of the trade shows at the NIEHOFF booth! Until then have a good time and an interesting reading of our *NIEHOFF Magazine*.

Ralf Kappertz

Elena Graf

Bernd Lohmüller

Schwabach, April 2023

## Contents

 26-49  
 50-51



**Huge investments**  
North America and its perspectives for the wire and cable industry

4-9

**Perfect bunching: the D 802**  
NIEHOFF and NENA at Interwire 2023, booth 841

10-11

**Perfect braiding: the BMV 16**  
NIEHOFF and NENA at Interwire 2023, booth 841

12

**A competent and reliable partner**  
NIEHOFF ENDEX North America Inc.

13

**Economically emerging**  
Türkiye and its perspectives for the wire and cable industry

14-17

**Highest braiding quality: the BMV 16 braider**  
NIEHOFF at wire Eurasia 2023, booth 521

18

**NIEHOFF's partner in Türkiye**  
The industry consultancy TelKaTem, Istanbul

19

**Exporting cables to dozens of countries around the world**  
The energy cables manufacturer Seval Kablo, Denizli, Türkiye

20-21

**Wires for high and extra high voltage cables**  
Rod breakdown line type MSM 86 + R 602 (R 562) + SPH 1001

22-23

**Sustainability in the supply chain of the NF wire industry**  
The NF Wire Forum 2023

24

**Cable matters in the Arabic-speaking world**  
The Arabcab 2023 Conference

24

**NENA CEO Robert Wild received WAI President's Award**

25

**Events**

25



# Huge investments

## North America and its perspectives for the wire and cable industry

North America is an extensive economic area. The USA has a population of 338 million, Canada more than 38 million. The USA generates around one-fifth of the world's income and is relative to the gross domestic product (GDP) the strongest economic power by international comparison. Canada is the world's second-largest country by area and ranks ninth in economic terms [1] und [2].

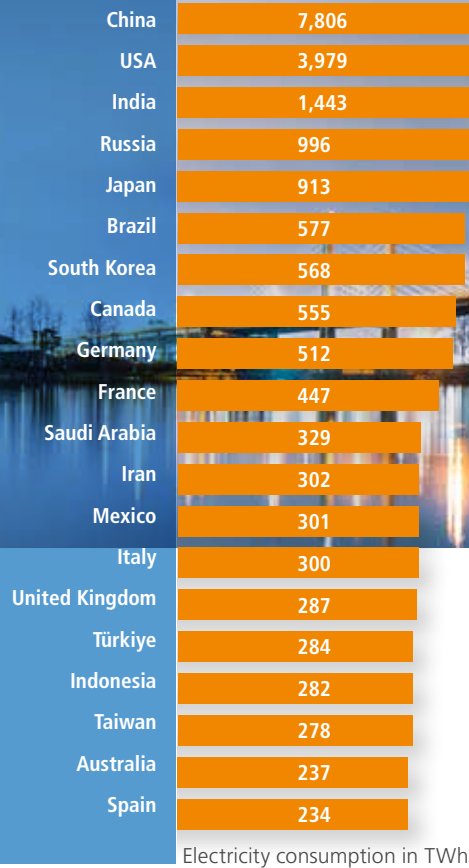
As the USA's infrastructure is outdated in some areas, the US government plans to allocate nearly USD 2 trillion for modernization and structural adjustment projects [1]. The USA is Canada's most important trading partner. Huge investments of the Canadian government in climate protection, the mining of minerals, the hydrogen economy and the expansion of the transport infrastructure are intended to make the country more competitive globally. The investment fund "Canada Growth Fund" will be endowed with USD 12 billion over the next five years [2]. For the realization of these and many other projects, large amounts of wires and cables will be needed. They are essentially used for transferring both electrical energy and electronic data. Three exemplary wire and cable application areas are the electricity market, the construction sector and the automotive industry.

### The electricity market

The USA, the world's second-largest electricity consumer after the PR China, consumed 3,979 TWh in 2021, Canada ranked 8th with a volume of 555 TWh (Fig. 1) [3].

The U.S. Energy Information Administration (eia) expects that in 2022 electricity sales to ultimate customers did rise by 2.7 %, mostly because of more economic activity but also because of slightly hot-

Fig. 1 The worldwide largest electricity-consuming countries in 2021 (in TWh).  
Source: [3]

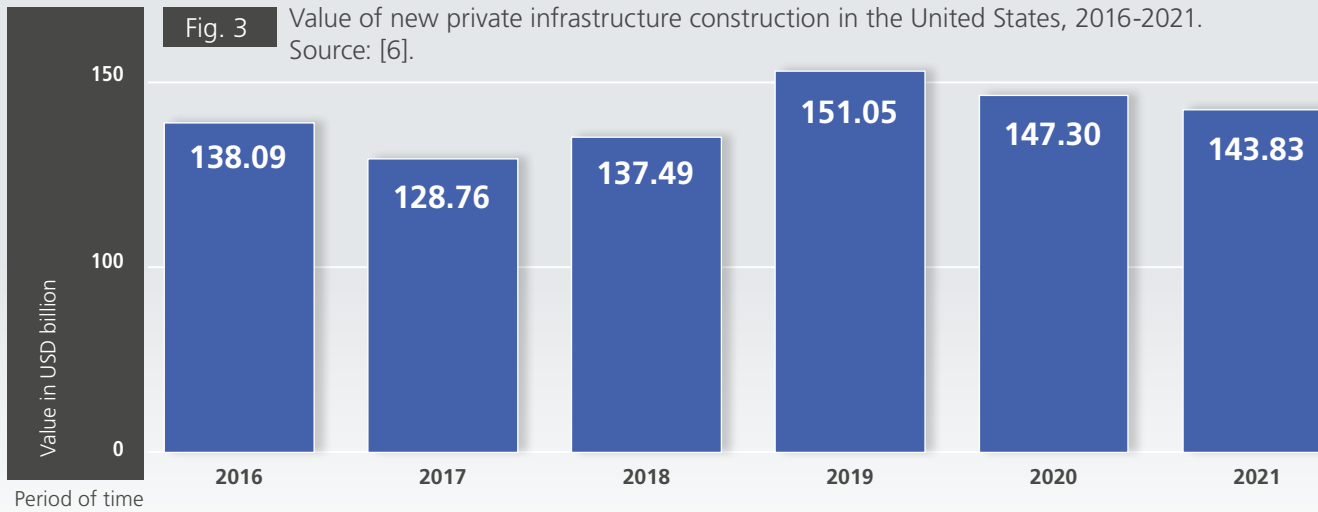


Electricity generation in 2022, up from 37 % in 2021, but is expected to fall back to 36 % in 2023. Coal-fired electricity generation falls from 23 % of the US total in 2021 to 20 % in 2022 and is expected to be 19 % in 2023. Growing generation from renewable sources limits growth in natural gas-fired generation, and coal's generation share declines because of the expected retirement of some coal-fired capacity [4]. Fig. 2 shows the electricity consumption in the USA, Canada and Mexico in 2020 and the electricity mix of these countries [5].

The US government is pursuing the goal of making the country's electricity industry climate-neutral by 2035 and the entire country by 2050. In order to realize these plans, the USA is modernizing its national transmission grids and plans among other things to expand the electricity trade with Canada. The USA and Canada are linked by 37 electricity transmission lines and plan to build new cross-border transmission lines, some of them along existing routes. In the case of Mexico, the USA is primarily interested in the export of electricity. Canada has a

ter summer weather than in 2021. Furthermore, US sales of electricity is forecasted to fall by 0.9 % in 2023. The forecasted increase in US electricity generation comes almost entirely from solar and wind energy.

The eia estimates that in 2022 electricity from renewable sources provided 22 % of US generation and will provide 24 % in 2023, up from 20 % in 2021 [4]. Natural gas fuels 38 % of US elec-



relatively high share of hydropower in its electricity mix in the province of Quebec. In addition, the pumped-storage capacity in Canada helps US power producers store larger amounts of energy from renewable sources. The differences in seasonal electricity supply peaks are another

reason for the cooperation: In Canada, most electricity is consumed in winter, in the USA in summer. The sharing of reserve services within the electricity network balances out supply peaks. The largest expansion project is the "Champlain Hudson Power

Express", a 1,250 MW high-voltage direct-current transmission line from Quebec, Canada, to New York City. Another project is the "Lake Erie Connector," a 117 km long 1,000 MW underwater transmission line. Also in the Northeast, the "Northern Pass Transmission Line" has

been planned for years. Designed for 1,200 MW, the line will transmit electricity from Hydro-Québec to the Franklin substation in New Hampshire. Further east, plans are underway for the "Atlantic Link" high-voltage direct-current transmission line, a 900 MW submarine line that will deliver power from Saint John, New Brunswick, to Massachusetts [5].

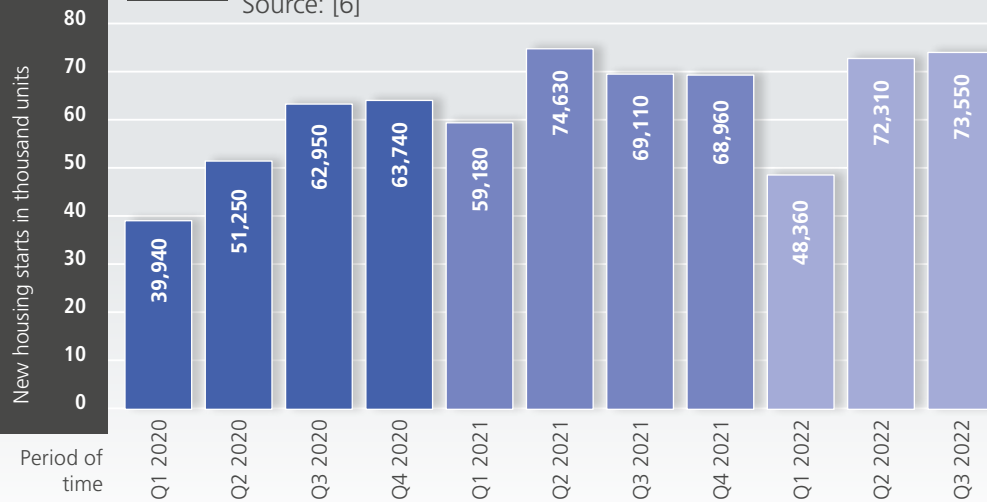
### The construction sector

The size of the North America Construction market is USD 2.21 trillion in 2023 and anticipated to register a Compound Annual Growth Rate (CAGR) of over 4.75% during the period from 2023 until 2028 [6]. Non-residential construction started declining by 24% in 2020 due to the Covid-19 pandemic. The Canadian construction sector sank in the early stages of the Covid-19 pandemic. Industrial real estate has shown its strength, especially since the outbreak of the pandemic. This has rapidly accelerated the growth of e-commerce and has driven the demand for ware-

**Fig. 2** Electricity mix in North and Central America



**Fig. 4** New housing starts in Canada, Q1 2020 – Q3 2022.  
Source: [6]



house and distribution space to new heights. Construction is the backbone of Canada's economy, responsible for building and maintaining the constructed infrastructure of cities, towns, and communities. Over the last decade, infrastructure and construction have seen remarkable growth, with around 50 skyscrapers completed in major cities. Infrastructure Canada financed 6,500 projects to develop and maintain thousands of kilometers of expressways and motorways. In keeping with its election

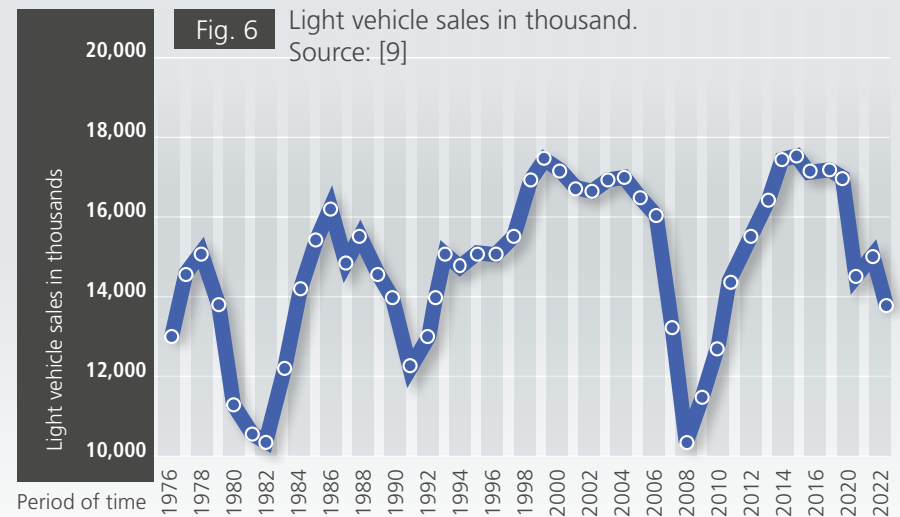
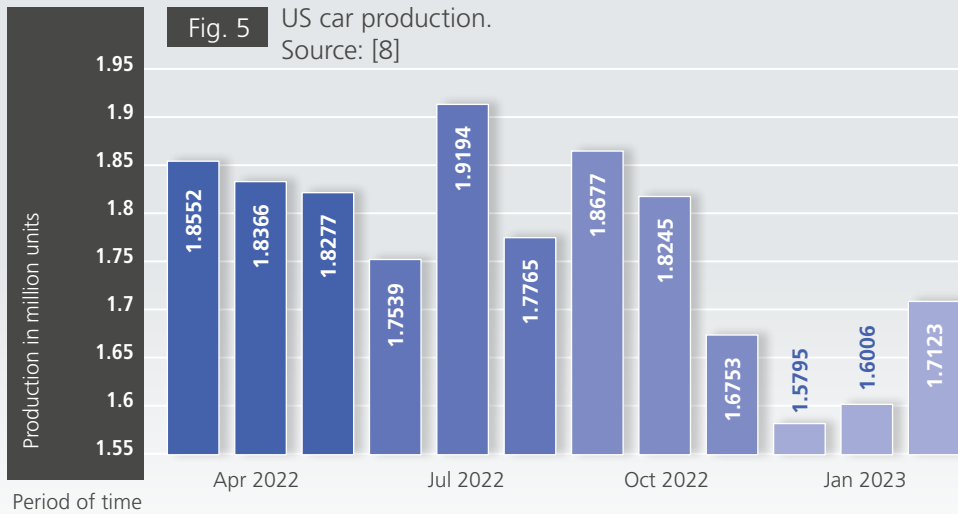
promises, the Canadian government is likely to increase spending on housing and renewable energy initiatives. The party claimed in 2021 in its election program that it would spend CAD 2.7 billion (USD 2.1 billion) over the next four years to build or repair 1.4 million affordable housing units and that greenhouse gas emissions would be reduced by 40 to 45 % below 2005 levels by the end of the decade. The US economy relies on a vast infrastructure network from roads and bridges to freight rail and ports to electrical grids and inter-

net provision. In July 2021, it was announced that the "Infrastructure for Rebuilding America" (INFRA) program would distribute more than USD 905 million in discretionary grants to 24 projects in 18 states. The Canadian government's intention to invest CAD 14.9 billion (USD 12 billion) in public transportation projects until the end of this decade will promote long-term output in the Canadian construction industry [6].

Since the third quarter of 2020, the residential construction sector has been the star performer in the US economic recovery from the Covid-19 crisis, generating double-digit growth rates and making significant contributions to the economy and overall construction industry's recovery. Home renovation, in addition to home construction, is a significant aspect of residential construction. By 2023, the yearly value of residential building upgrades in the USA is expected to exceed USD 205 billion. More than 330,000 new rental units are scheduled to be supplied nation

## LITERATURE

- [1] Ullrich Umann: US-Wirtschaft erweist sich in Krisenzeiten als robust (US economy proves robust in times of crisis; in German). Germany Trade & Invest GTAI, Washington, D.C., November 17, 2022. <https://www.gtai.de/de/trade/usa/wirtschaftsumfeld/us-wirtschaft-erweist-sich-in-krisenzeiten-als-robust-240692>
- [2] Daniel Lenkeit: Kanada priorisiert Klimaschutz und kritische Mineralien (Canada prioritizes climate protection and critical minerals; in German). Germany Trade & Invest GTAI, Toronto, December 16, 2022. <https://www.gtai.de/de/trade/kanada/wirtschaftsumfeld/kanada-priorisiert-klimaschutz-und-kritische-mineralien-274266>
- [3] Größte Länder weltweit nach Stromverbrauch 2021 (Largest countries worldwide by electricity consumption in 2021; in German). Statista, Hamburg, February 16, 2023. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/151356/umfrage/stromverbrauch-ausgewaehlte-laender-weltweit/>
- [4] Short-Term Energy Outlook. Electricity. U.S. Energy Information Administration (eia). Washington D.C., March 7, 2023. <https://www.eia.gov/outlooks/steo/report/electricity.php>
- [5] Ullrich Umann: USA am Stromverbund mit Kanada und Mexiko interessiert (USA interested in electricity interconnection with Canada and Mexico; in German). Germany Trade & Invest GTAI, Washington, D.C., August 15, 2022. <https://www.gtai.de/de/trade/usa/specials/usa-am-stromverbund-mit-kanada-und-mexiko-interessiert-832106>
- [6] North America Construction Market – Growth, Trends, Covid-19 Impact, and Forecast (2023 – 2028). Mordor Intelligence, Hyderabad, 2023. <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/north-america-construction-market>
- [7] North America Automotive Market – Growth, Trends, Covid-19 Impact, and Forecast (2023 – 2028). Mordor Intelligence, Hyderabad, 2023. <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/north-america-automotive-market>
- [8] United States Car Production. Trading Economics. New York, NY, February 2023. <https://tradingeconomics.com/united-states/car-production>
- [9] Mathilde Carlier: Light vehicle sales in the United States 1976-2022. Statista, Hamburg, March 10, 2023. <https://www.statista.com/statistics/199983/us-vehicle-sales-since-1951/>



wide. The continued expansion of the new home market implies that new homes are still being built. Fig. 3 shows the development of new private infrastructure construction in the USA from 2016 to 2021. In March 2021, Canada's average home selling price increased by 31.6 % Y-o-Y, setting a new high as sales rose to an all-time high. Residential construction investment climbed, rising 7.6 % to CAD 14.0 billion (USD 10.99 billion). In the first quarter of 2021, total building construction investment increased by 9.3 % to CAD 53.1 billion (USD 41.67 billion), owing to ongoing strength in the residential sector. Non-residential investment increased by 1.1 % to CAD 13.6 billion

(USD 10.2 billion) in the first quarter of 2021. Fig. 4 shows the development of new housing starts in Canada in the time period from Q1 2020 to Q3 2022 [6].

### The automotive industry

The North America Automotive Market is valued at some USD 713 billion and expected to record a CAGR of 6.63 % in terms of revenue during the period from 2023 to 2028. The Covid-19 pandemic had a significantly negative impact on the market during the first half of 2020 due to lockdowns and shutdowns of manufacturing units. The market also faced difficulties across the supply chain as the sources of raw materials and components were

located at varied locations. However, as restrictions eased, demand started restoring back to pre-pandemic levels. Over the medium term, demand in the market is expected to be driven by rising electric mobility across major countries in the North American region. In addition, growing government support in the form of favorable initiatives and policies creates additional demand in the market [7]. US car production increased to more than 1.7 million units in February 2023 from 1.6 million units in January of 2023 (Fig. 5) [8].

In 2022, in the USA approximately 13.8 million light vehicle units were sold. This figure includes retail sales

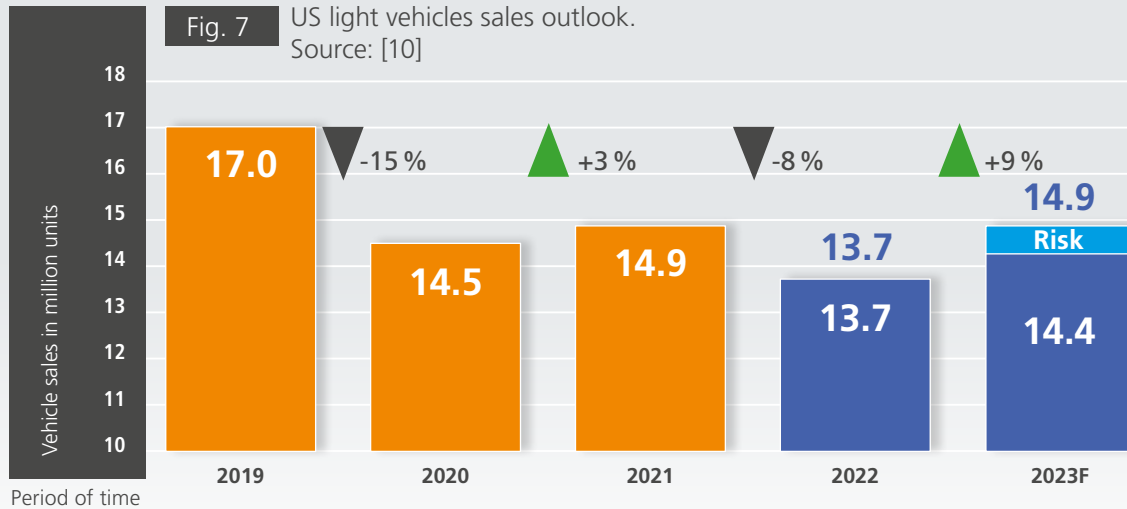
of about 2.9 million passenger cars and just under 10.9 million light trucks (Fig. 6) [9]. Fig. 7 shows an outlook concerning US sales of light vehicles [10].

### The North American wire & cable market

According to the market research and consulting firm Mordor Intelligence, the North American wire and cable market is to witness significant growth. The growth of the US market can be primarily attributed to the increase in renewable energy generation and is also expected to influence the region's electricity trade. Significant investments in constructing high-capacity transmission lines in the USA are expected to



Fig. 7 US light vehicles sales outlook.  
Source: [10]



drive the market's growth over the forecast period from 2023 to 2028. Additionally, various steps are taken by the US government to encourage the implementation of the smart grid [11]. The market research and strategy consulting firm Global Market Insights carried out a survey on the North American wire and cable [12]. Referring to this survey, the journalist Saif Bagwan wrote that the expansion of smart electricity grid networks coupled with the modernization of transmission & distribution infrastructures in North America has dynamically increased wire and cable applications in the region [13]. Besides, the growing popularity of towards high-speed communication and smart artificial

intelligence systems is further impelling the product demand. The industry trends are being further strengthened by the rapid expansion of the regional e-commerce industry in line with the rising consumer electronics demand. In addition, the extensive application of wires and cables in the renewable energy sector along with the presence of stringent regulatory scenarios regarding green house gas emissions (GHG) emissions is also fostering the business growth. The automotive segment across the North America wire and cable industry is witnessing moderate growth as consumers are showing a greater inclination towards electric or hybrid-run vehicles. The increased demand for

intelligence systems is further impelling the product demand. The industry trends are being further strengthened by the rapid expansion of the regional e-commerce industry in line with the rising consumer electronics demand. In addition, the extensive application of wires and cables in the renewable energy sector along with the presence of stringent regulatory scenarios regarding green house gas emissions (GHG) emissions is also fostering the business growth. The automotive segment across the North America wire and cable industry is witnessing moderate growth as consumers are showing a greater inclination towards electric or hybrid-run vehicles. The increased demand for

these vehicles is stimulating the adoption of low and medium-voltage wire and cables. In addition, government initiatives to minimize the reliance on conventional fuels are further favoring the segmental growth. For instance, in 2021, the US government released an executive order to produce half of the new vehicles running on electricity by

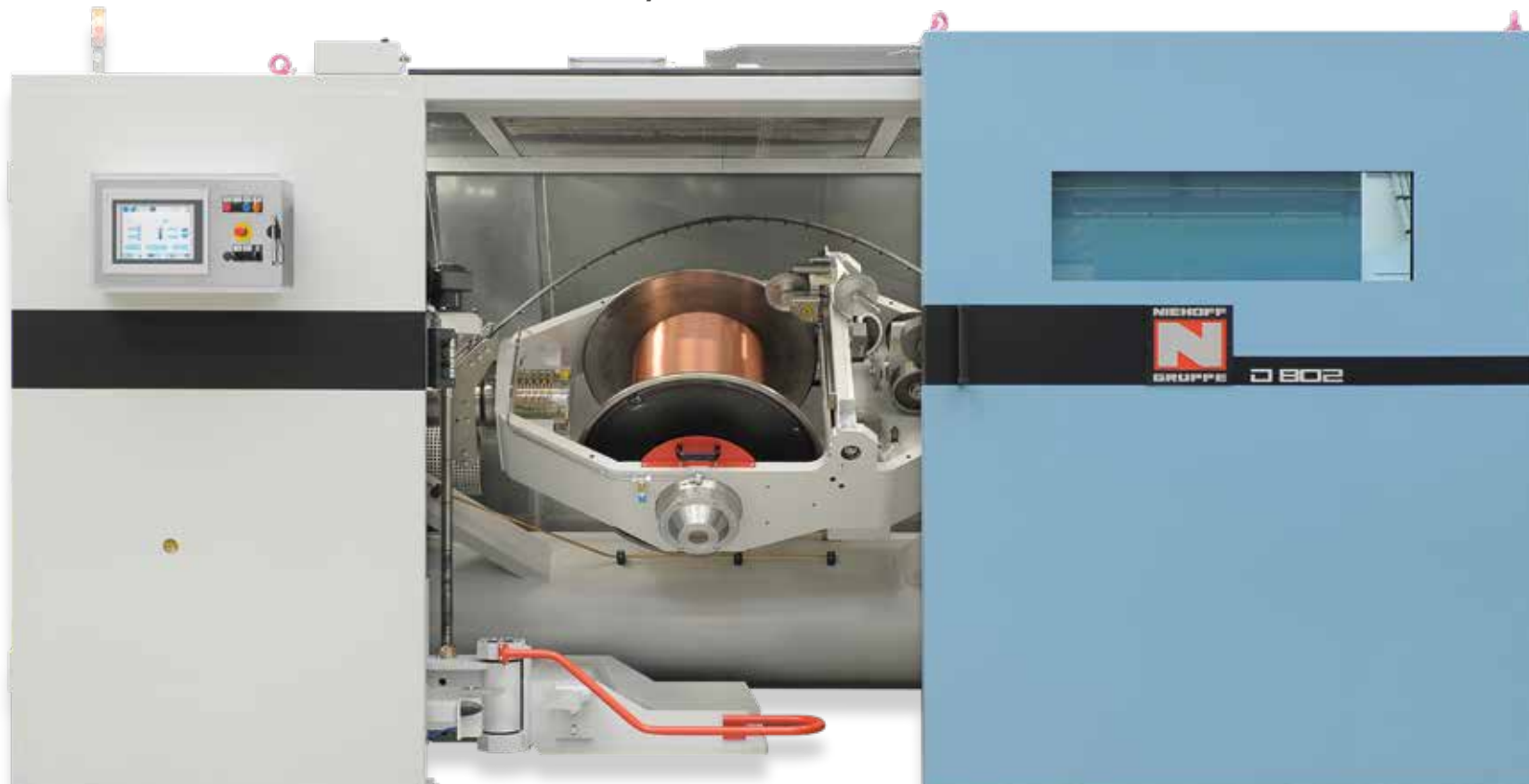
- LITERATURE**
- [10] David Oakley: What can we expect from the US auto market in 2023? JustAuto, January 24, 2023. <https://www.just-auto.com/features/what-can-we-expect-from-the-us-auto-market-in-2023/>
  - [11] Wire and Cable Market – Growth, Trends, Covid-19 Impact, and Forecasts (2023 – 2028). Mordor Intelligence, Hyderabad, 2023. <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/wire-and-cable-market>
  - [12] North America Wire and Cable Market Size By Product ..., Competitive Market Share & Forecast, 2021 – 2027. Global Market Insights, Selbyville, DE, November 2021. <https://www.gminsights.com/request-sample/detail/4841>
  - [13] Saif Bagwan: North America Wire and Cable Market 2023 By Top Trends, Opportunities & Forecast To 2027. Tealfeed, February 28, 2023. <https://tealfeed.com/north-america-wire-cable-market-2023-bywox>

### Wire & cable production technology from NIEHOFF/NENA

Cables are virtually needed everywhere. Thus, the North American wire and cable industry and their suppliers may expect increasing order volumes. In order to meet the requirements, adequate processing machinery and materials are necessary. NIEHOFF and NIEHOFF ENDEX North America Inc. (NENA) deliver production machinery as well as process knowledge and have proved to be a reliable partner of North American wire and cable manufacturers by assisting them to solve power transmission and other cable-related projects.

# Perfect bunching: the D 802

NIEHOFF and NENA at Interwire 2023, booth 841



# D 802

**Maschinenfabrik NIEHOFF and its subsidiary NIEHOFF ENDEX North America, Inc. (NENA) will present at the Interwire 2023 trade show on booth 841:**

- **D 802 type double twist bunching machine,**
- **Braider type BMV 16 (page 12),**
- **NIEHOFF After Sales Service offers.**

### **The D 802 type double twist bunching machine**

The double twist bunching machine type D 802 is designed for the bunching of plated and bare wires or the stranding of insulated wires.

### **Application**

The D 802 can be used to produce (copper) strands with a cross-section of 0.25 to 16.0 mm<sup>2</sup> (AWG 23 to AWG 6) and a steplessly adjustable lay length of 15 to 160 mm (0.6" to 6.3"). Insulated wires up to an outer diameter of 7.5 mm (0.3") can be stranded. The maximum production speed is 300 m/min (990 fpm), the maximum number of twists is 5,000 tpm.

### **Features**

Like all machines in the D-series, the D 802 has the proven energy-saving single bow design (ECO-Bow) and is equipped with an energy-saving rotor drive of energy class

IE3 and an adjustable fan drive in the sound-insulated cabin. Among other features, the machine has wireless telemetry for all signals including the encoders, which, by eliminating the need for brushes increases production reliability and simplifies maintenance. In addition, it comes with an automatic traverse equipped with a flange detection system that enables perfect spooling. This allows the spooled cables to be paid off without tangles or damage, even at high speeds.

### **Process monitoring**

Bearing temperature, the vibrations of the cradle and the quality of the production process are monitored.

Using the myNIEHOFF web app, customers can monitor machine and process data online.

### **Documented quality**

Parameters such as winding tension, lay length and number of twists can be documented so that users of a D 802 can provide their customers with written proof of top quality.

### **NIEHOFF service offers**

At the booth, visitors can also find out about the wide range of NIEHOFF After Sales Service offers, the NIEHOFF Original<sup>+</sup> components, and the benefits of the myNIEHOFF web app. These offerings help to further boost the productivity and production reliability of NIEHOFF machines and to sustainably reduce operating costs.

#### **Technical data D 802**

Max. production speed	300 m/min (990 fpm)
Production range	
Strand cross-section (soft Cu)	0.25 mm <sup>2</sup> ... 16.00 mm <sup>2</sup> (AWG 23 to AWG 6)
Lay length (steplessly variable)	15 mm ... 160 mm (0.6" to 6.3")
Max. number of twists	5,000 twists/min

# Perfect braiding: the BMV 16

NIEHOFF and NENA at Interwire 2023, booth 841



The braiding machine type BMV 16 is a rotary braiding machine with 16 carriers. Compared to conventional braiding machines, the BMV 16 has a number of special features:



### Increased speed

The BMV 16 can automatically accelerate the bobbin speed from 175 rpm to a maximum value of 200 rpm. This allows the braiding performance to be increased by 10 %.

### Flawless shielding

Another feature is Niehoff's WTC (Wire Tension Control) system ensuring that all braiding wires are applied to the product to be braided under uniform tension from the full to the empty bobbin. As a result, the braiding machine produces flawless shielding, which is needed for more and more applications.

### Saving of braiding wire

Beyond this, the braider keeps the braiding coverage ratio of the product to be braided constant at the set value. Since only the absolutely necessary amount of braiding wire is applied, up to 10 % material can be saved. The braiding coverage can be documented and made available to the customer.

### Quality and process monitoring

Multiple monitoring systems enable unattended operation over longer periods of time and without frequent operator intervention. With the help of the myNIEHOFF web app, users can monitor machine and process data online.



### Documented quality

The braiding parameters can be documented so that users of a BMV 16 can provide their customers with written proof of top quality.

### Application

The BMV 16 is designed for processing of bare or plated round or flat wires made of copper, aluminum or stainless steel with a cross-section from 0.02 to 0.56 mm<sup>2</sup> (for Cu soft) as well as artificial yarn and fibers.



# A competent and reliable partner

NIEHOFF ENDEX North America Inc.



**NIEHOFF ENDEX North America Inc. (NENA), a wholly owned subsidiary of the NIEHOFF Group with own manufacturing and engineering capabilities, is responsible for the sales, supply, and service of the entire NIEHOFF product range plus ENDEX products in the USA, Canada & Mexico. NENA also specializes in the engineering and supply of customized North American electrical controls which meet UL & CSA requirements and consist of all North American made brands and components for the full range of NIEHOFF equipment. NENA is a competent and reliable partner for North American wire and cable manufacturers.**

## **Manufacturing facilities**

In the modern equipped manufacturing department, NIEHOFF machines are adapted to the requirements of the American market and ENDEX products – such as the ECC 42 barrel coiler – are built. The engineering department also supports customers' special requests and responds to their specific requirements.

## **Service offers**

The customer service department, with eight service engineers and technicians, provides support, including preventive maintenance contracts with North America's largest cable companies. Advanced remote diagnostic capabilities are also part of the service. NENA stocks commonly used spare parts for immediate and short delivery cycles. Training courses for NIEHOFF/ NENA equipment users are also organized by NENA to help achieve optimum production performance. Modernization and upgrade measures are also available.

## **Historic background**

NENA was formed in 1999 through the merger of NIEHOFF of America, Inc. and ENDEX, formerly Bekaert Engineering of North America. The origins of NIEHOFF of America (NoA) date back to 1985. In 1991, NoA opened a new factory building in Swedesboro, NJ, with production facilities, offices, training and demonstration rooms, and a warehouse. In 2004, the factory building was expanded to bring all ENDEX departments under one roof. Now NENA is headquartered in a 45,000 ft<sup>2</sup> building on 8 acres in the "Pureland Industrial Park" in Swedesboro, Southern New Jersey, and has a workforce of 41 people.

### **NIEHOFF ENDEX North America Inc.**

1 Mallard Court, Swedesboro, NJ 08085  
Phone +1 (856) 467-4884  
E-mail: [sales@niehoffendex.com](mailto:sales@niehoffendex.com)  
Web: <http://www.niehoffendex.com>

# Economically emerging

Türkiye and its perspectives for the wire and cable industry

Türkiye geographically forms the interface between Europe, the Near and Middle East and Central Asia. The country is along with the United States and the European Union a member of the G-20 group of major economies, but also an economically developing country. Its population reached 85 million in 2021, with the urban population accounting for 76.6 % [1].

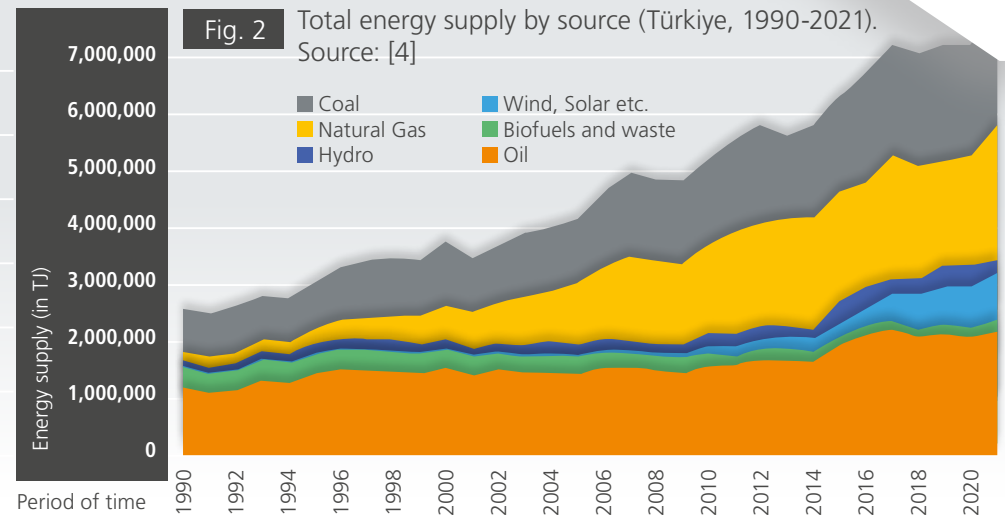
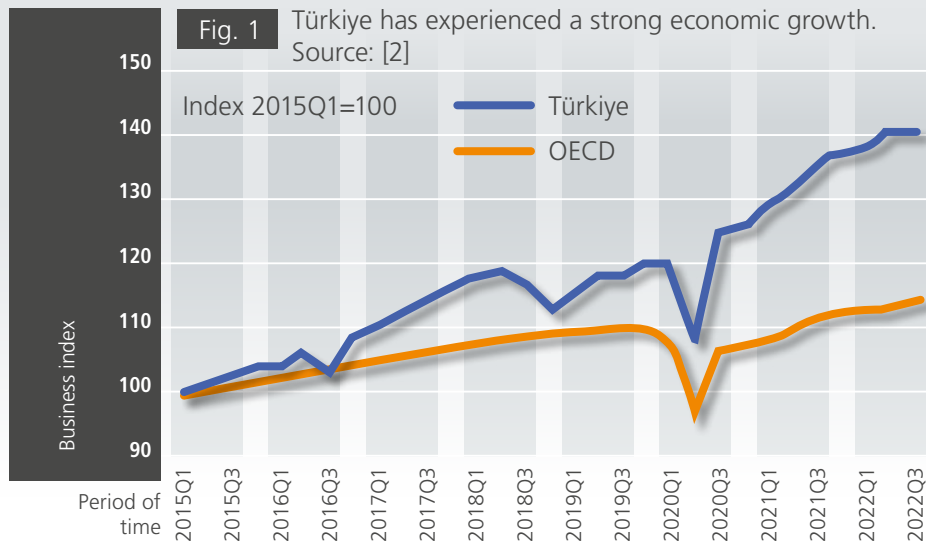
Although Türkiye has to cope with several challenges, including the consequences of the Covid-19 pandemic and the severe earthquake in early February 2023, it has experienced a considerable economic growth (Fig. 1).

The country's gross domestic product (GDP) rebounded by 11.4 % in 2021 and was up 6.2 % in the first three quarters of 2022. Private consumption and exports have been the main drivers of economic growth. Turkish exporters have been able to exploit opportunities from disruptions of the Asian supply chains, relying mostly on large spare capacities [2]. In 2021, the country exported goods worth around USD 225 billion and imported goods worth more than USD 271 billion [3]. Türkiye has a well-developed wire and cable industry and a large domestic

market for wire and cable products. Three important application areas for these products are the electricity supply, the construction market and the automotive sector.

## The electricity supply

Türkiye's rapid economic and population growth in the past two decades have strongly driven up energy demand. Due to high dependence on oil and gas imports, the country has prioritized security of energy supply as one of the pillars of its energy strategy and seen a considerable diversification of its energy mix in the past decade. Energy from renewable sources



has staged impressive growth, with electricity generation from renewable sources tripling in the past decade (Fig. 2). The commissioning of the first nuclear power facility in 2023 will further diversify the energy mix [4].

In 2022, the electricity consumption amounted to a bit more than 328 TWh. According to the results of the Türkiye National Energy Plan, electricity consumption is expected to be about 380 TWh in 2025 and 455 TWh in 2030. By the end of January 2023, the installed capacity of Türkiye has reached 104,038 MW. Additionally, as of the end of January 2023, the number of

electricity generation plants has reached 11,623 (including unlicensed plants). The distribution of power plants by resources is as follows: 751 hydraulic, 67 coal, 360 wind, 63 geothermal, 345 natural gas, 9,546 solar and 491 other power plants [5].

### The construction market

Construction is an important part of the Turkish economy, as it is in many other economically developing countries. According to findings of the market research and consulting firm Mordor Intelligence, the Turkish construction market is estimated to record a compound annual growth

rate (CAGR) of over 4% during the period up to 2028, driven by the government's plans to upgrade road and railway infrastructure projects and to further develop the energy sector, especially energy generation from renewable sources.

By 2023, the government plans to construct 2,000 km of high-speed rail lines from Kars in northeast Turkey to Edirne in western Turkey, with China funding a portion of the project. The government also wants to increase the share of energy generated from renewable sources to 38.8% by 2023, up from 32.5% in 2018. Some of the most important ongoing mega projects are

listed in Fig. 3. Costs, however, are now likely to be significantly higher than indicated in the graph.

According to the market survey, the Istanbul New Airport, for example, is valued at an estimated USD 12.8 billion and expected to be completed by 2028 [1].

The residential sector is expected to grow because of the increase in population and the government's new urban development program [1]. Furthermore, the devastating consequences of the two large earthquakes of February 2023 must be considered. According to a World Bank report, they have rendered 1.25 million



Fig. 3 Key infrastructure spending estimates in USD billion by project, Türkiye, 2017-2023. Source: [1]

people temporarily homeless due to moderate to severe damage or complete building collapse. The catastrophe caused an estimated USD 34.2 billion in direct physical damages and acknowledges that recovery and reconstruction costs will be much larger, potentially twice as large. Direct damages to residential buildings account for USD 18 billion of the total damage, with USD 9.7 billion in non-residential buildings such as health facilities, schools, government buildings, and private sector buildings, and USD 6.4 billion related to infrastructure such as roads, power, and water supply [6].

#### The automotive sector.

Türkiye has become an important automobile producer, particularly with regard to the production of commercial vehicles. The Turkish vehicle production has increased from 300,000 units in 2002 to over 1.3 million units in 2021. This represents a CAGR of around 6 % during that period [7]. According to the Turkish Automotive Manufacturers Association OSD, in January and February 2023 in total 223,796 vehicles were produced, thereof 134,474 passenger cars. Compared with the prior-year period, the total vehicle production increased by 14 % and the production of passenger cars by 23 % (Fig. 4) [8]. For around a decade, the country has been the number one vehicle

exporter to European markets [7]. In 2022, Türkiye's automotive industry achieved record exports of USD 3.9 billion, up 5.7 % from the previous year. The main export countries for passenger cars are France, the UK, Italy, Spain and Germany. The Turkic sovereign states like Kazakhstan and Turkmenistan are also gaining in importance as export countries [9]. In the first two months of this year, 158,145 Turkish vehicles were exported in total, thereof 97,596 passenger cars. Compared with the prior-year period (January and February 2022), the total vehicle export increased by nearly 8 % and the export of passenger cars by nearly 14 % (Fig. 5) [8].

#### The wire & cable market

According to the market research and consulting company Euromonitor International, the Turkish wire & cable market is dominated by domestic suppliers. Imports account for only 19.2 % of total market size in 2021. The Turkish wire & cable industry is fragmented, with the top five companies generating nearly 20 % of total production value in 2021. In that year, there were about 950 companies in total [10].

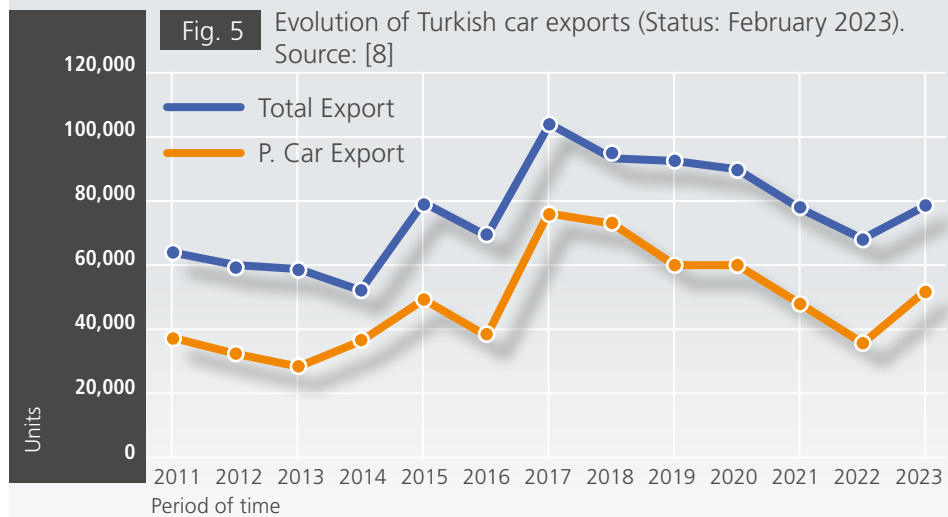
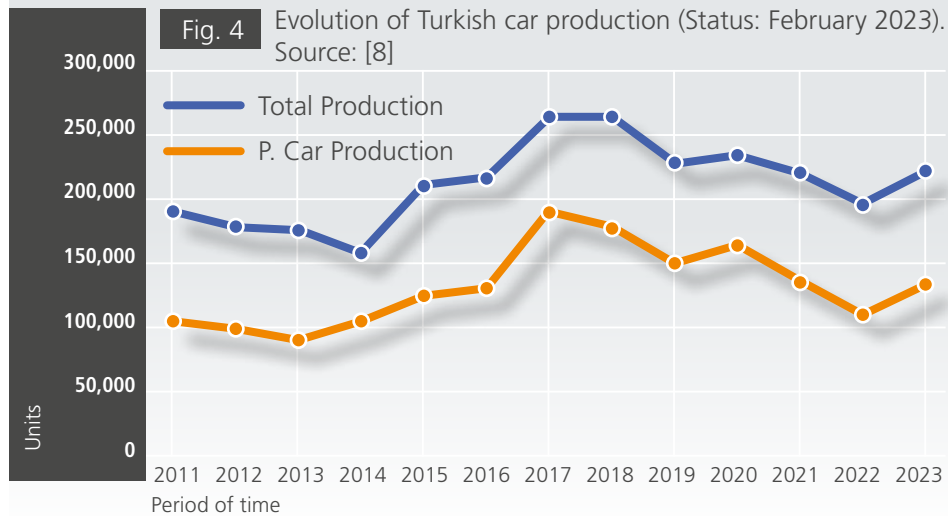
#### Cable manufacturing solutions from NIEHOFF

Cables for energy and data transmission are needed everywhere. Thus, the wire and cable industry and their suppliers may expect increasing order volumes. In order





to meet the requirements, cable manufacturers need adequate processing machinery and materials. NIEHOFF delivers machinery and process knowledge, all founded on more than 70 years of continuously grown experience. Supported by the Istanbul-based TelKaTem business consultancy, which is specialised in the issues of the wire and cable industry, NIEHOFF has proved to be a reliable partner of Turkish wire and cable manufacturers assisting them to solve power transmission and other cable-related projects.



**LITERATURE**

- [1] Turkey Construction Market – Growth, Trends, Covid-19 Impact, and Forecasts (2023 – 2028). <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/turkey-construction-market>
- [2] Economic Survey of Türkiye. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). Paris, February 24, 2023. <https://www.oecd.org/economy/turkiye-economic-snapshot/>
- [3] Bruno Umersbach: Statistiken zur Türkei. (Statistics on Türkiye; in German). Statista, Hamburg. November 28, 2011. <https://de.statista.com/themen/1282/tuerkei/#dossier-chapter2>
- [4] Türkiye. International Energy Agency (IEA). Paris, June 28, 2022. <https://www.iea.org/countries/turkiye>
- [5] Info Bank Energy. Electricity. Republic of Türkiye, Ministry of Energy and Natural Resources. Ankara. February 17, 2023. <https://enerji.gov.tr/infobank-energy-electricity>
- [6] Earthquake Damage in Türkiye Estimated to Exceed \$34 billion: World Bank Disaster Assessment Report. The World Bank, Ankara, February 27, 2023. <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2023/02/27/earthquake-damage-in-turkiye-estimated-to-exceed-34-billion-world-bank-disaster-assessment-report>
- [7] Presidency of the Republic of Türkiye. Investment Office. Automotive. Ankara. <https://www.invest.gov.tr/en/sectors/pages/automotive.aspx>
- [8] Turkish Automotive Industry. Turkish Automotive Manufacturers Association OSD. January – February 2023. Ankara. <https://osd.org.tr/homepage>
- [9] Türkiye: Auto-Industrie erzielte Rekordexporte im Jahr 2022. (Car industry achieved record exports in 2022; in German). TRTDEUTSCH, Berlin, January 15, 2023. <https://www.trtdeutsch.com/wirtschaft-turkei/turkiye-auto-industrie-erzielte-rekordexporte-im-jahr-2022-11700243>
- [10] Insulated Wire and Cable in Turkey: ISIC 313. Euromonitor International, London, June 2022. <https://www.euromonitor.com/insulated-wire-and-cable-in-turkey-isic-313/report#>

# Highest braiding quality: the BMV 16 braider

NIEHOFF at wire Eurasia 2023, booth 521



**Maschinenfabrik NIEHOFF will be presenting at the wire Eurasia 2023 trade fair on booth 521:**

- Braider type BMV 16 and
- NIEHOFF After Sales Service offers.

For about 20 years, NIEHOFF has been building and further developing the BMV type braiding machines. The BMV 16 braider on display is a vertical lever-arm rotary braiding machine with 16 carriers. In comparison with conventional braiders, the BMV 16 has a number of special features. The achievements of this braider contribute to NIEHOFF keeping their high reputa-

tion as the leading supplier of innovative wire drawing equipment, also in the field of braiding machinery.

## Several benefits

The features of the BMV 16 braider, which are explained in detail on page 12, result in several benefits for its users:

- Increased bobbin speed of up to 200 rpm  
> Performance increase by up to 10 %.
- Uniform braiding wire tension  
> Flawless shielding.
- Constant braiding coverage ratio  
> Braiding wire savings and thus material cost savings of up to 10 %.
- Unattended operation  
> Reduced operation costs.

## Documented quality

With the help of the myNIEHOFF web app, users can monitor machine and process data online. Braiding parameters can be documented, so that users of a BMV 16 can prove in writing top quality to their customers.

## Application

The BMV 16 is designed for processing of bare or plated round or flat wires made of copper, aluminum or stainless steel as well as artificial yarn and fibers.

## Service offers

At the fair stand, visitors can also learn the wide range of NIEHOFF After Sales Service offers, NIEHOFF Original+ components and how they can benefit from the myNIEHOFF web app. These offers contribute to further increasing the productivity and production reliability of NIEHOFF machines and to sustainably reducing operating costs. Furthermore, TelKaTem, NIEHOFF's partner in Türkiye, will inform visitors about its recently established sister company, which provides technical service and support to the Turkish NIEHOFF customers (s. next page).

### Technical data BMV 16

Braiding material	cross-section
Cu (soft)	0.02 – 0.56 mm <sup>2</sup>
Al	0.04 – 1.00 mm <sup>2</sup>
Fe (soft)	0.01 – 0.37 mm <sup>2</sup>
Stainless steel	0.01 – 0.20 mm <sup>2</sup>
Braiding pitch	3 mm ... 120 mm
Central passage	50 mm
Braiding bobbin speed	175 .... 200 rpm

# NIEHOFF's partner in Türkiye

## The industry consultancy TelKaTem, Istanbul

NIEHOFF's success in Türkiye is supported by the Istanbul-based TelKaTem business consultancy, which is specializing in the requirements of the wire and cable industry.

### More than 25 years

TelKaTem was founded under the name Representation and Consultancy Metal Industry Tic.Ltd. Sti. in January 1997 by Dr. Merdan Uyar, who is experienced in the wire and cable sector and speaks fluently German. Some years later, his sons Barış Uyar and Savaş Uyar joined the team. Since 2013, the management team has been completely taken over by the second-generation partners Barış and Savaş Uyar, while Dr. Merdan Uyar still supports and consults them as the founder partner of the company.

### Busy for renowned suppliers

For more than 25 years, TelKaTem has been providing now comprehensive consultancy and representation services in technical and com-

mercial terms for the wire drawing and cable manufacturing sector in Türkiye. TelKaTem represents ten companies from European countries in Türkiye, all belonging to the internationally leading suppliers of the wire and cable industry.

### Expanding with technical service

Recently, TelKaTem has established a new sister company as well, to provide technical service to its NIEHOFF customers. The new company TelKaTem Technical Service Ltd. Sti. employs mechanical and electronic engineers to provide high quality technical service & support on site. With this new establishment, TelKaTem team aims to fulfill all customer needs from A to Z, as a solution partner by means of all manner.



With its management team consisting of company founding partner Dr. Merdan Uyar and the second generation company partners Savaş Uyar and Barış Uyar, TelKaTem is able to respond quickly and solution-oriented to the needs of its customers with its dynamic team of eight people.



**TelKaTem Danışmanlık ve Temsilcilik  
Metal San. ve Tic. Ltd. Şti.  
Erenköy Mah.**

Şemsettin Günaltay Cad. No. 157  
Sultan Palas Apt. Kat 5, D. 17  
34738 – Kadıköy  
İstanbul, Türkiye  
Phone: +90 (216) 372 69 26  
Fax: +90 (216) 372 69 32  
Web: <http://telkatem.com.tr/>  
E-Mai: [info@telkatem.com.tr](mailto:info@telkatem.com.tr)

# Exporting cables to dozens of countries around the world

The energy cables manufacturer Seval Kablo, Denizli, Türkiye

In Izmir, the third largest city of Türkiye situated in the west of the country on the coast of the Aegean Sea, Seval Kablo has its headquarters. The company has specialized in the manufacture of energy cables and holds a leading position among Turkish cable manufacturers.

## History

Seval Kablo started the production of energy cables in 1980 in a facility with an area of 300 m<sup>2</sup>. Today, the company employs a total of 700 employees and operates six integrated factories with a total area of 400,000 m<sup>2</sup>, 200,000 m<sup>2</sup> of which is closed area. Seval Kablo has been the leading exporter company in the Turkish cable industry since 2014. Based on 2021 data, Seval Kablo is the 118th largest company in Türkiye in the ranking of Türkiye's top 500 industrial enterprises and ranks 80th in the ranking of

Türkiye's top 1000 exporters. Furthermore, it ranks 168th in Fortune 500 Türkiye.

## A new factory in construction

Continuing its consistent investments, Seval Kablo is currently constructing its new factory in the town of Buharkent, about 200 km south-east from the company's headquarters in Izmir. The new factory will be one of the largest closed production facilities both in Türkiye and Europe in one location. In line with the investment decision taken by planning for the future, this state-of-



art production facility, will be built on a total of 400,000 m<sup>2</sup> of land, 200,000 m<sup>2</sup> of closed area, will significantly increase Seval Kablo's production capacity and competitiveness throughout the world.

## Production

Seval Kablo operates its own continuous upward casting line where the copper rod and wire production is started. The company has reached a processing capacity of 60,000 t of copper, 80,000 t of PVC granules and 20,000 t of HFFR (Halogen Free, Flame Retardant) granule per year.

## Production range

Seval Kablo manufactures medium and high voltage energy cables with copper or aluminum conductors up to 66 kV, low voltage cables up to 0,6/1 kV, flame retardant halogen free cables, control cables, oil and hydrocarbon resistant cables, traffic signal cables, street lighting and airfield cables and other special cables for projects upon receiving requests from its customers. For insulation and sheathing, PVC and PE are applied. Today, the production range of Seval Kablo consists of more than one hundred cable types.



### Quality

Products are manufactured in compliance with TSE-HAR, IEC, BS, EN, SASO, VDE, KEMA, GOST standards, CE Directives and RoHS certification. Seval Kablo, which has BASEC, HAR, VDE, UL, KEMA, TSE, SII, GOST and CE certificates, continues to expand its portfolio with new products and relevant certificates. Quality control is carried out in its own laboratories with cutting edge equipment, where R&D tests are also carried out.

### Environment

For Seval Kablo, environmental protection constitutes a great importance. The company's environmental management system complies with the ISO 14001:2015 standards and has been certified by the ROYALCERT, which is an internationally recognized certifying body. The certification demonstrates that Seval Kablo has established working practices that aim to limit its impact on the environment.

### Markets

Seval Kablo supplies its products to the domestic and international markets. 80% of its production is exported to approximately 100 different countries around the world. The main market is Europe, which accounts for almost 50% of the total export volume. Leading customer countries include the United Kingdom, Italy, Belgium, Greece, Malta, France, the Netherlands, Hungary, Czechia, Cyprus, Germany, Dubai (United Arab Emirates), Qatar, Ghana and Iraq.

### NIEHOFF and Seval Kablo

Maschinenfabrik NIEHOFF, assisted by TelKaTem, and Seval Kablo have established and maintain a good and mutually beneficial partnership and share similar goals and values. NIEHOFF is delighted to assist Seval Kablo in its successful development.

#### Seval Kablo Aydınlatma Cih. İth. İh. San. Tic. A.Ş.

Head Office

1203/11 Sk. No:5/7 Kat:22 Megapol

Çarşı Kule Konak / İzmir

T: +90 232 469 60 60

F: +90 232 469 60 70

<https://www.sevalkablo.com/contact>

Mail: [sevalkablo@sevalkablo.com](mailto:sevalkablo@sevalkablo.com)

# Wires for high and extra high voltage cables

Rod breakdown line type

MSM 86 + R 602 (R 562) + SPH 1001

In Europe, the USA and other regions all over the world, there is a growing demand to use more renewable energy sources for power generation. By 2030, for example, 42.5% of the energy consumed in the European Union (EU) must come from energy sources such as wind, solar or hydro-electric power. Currently the share is 22%. As a voluntary target, efforts are made to reach a share of even 45% [1]. In order to be able to transmit these amounts of electricity, the existing transmission capacities must be extended by additional high-voltage and extra-high-voltage lines. Cable manufacturers are therefore laying submarine and underground cables in many places, or are about to implement such projects. High-performance systems that work precisely, reliably and economically are ideal for the production of current conductors. NIEHOFF has developed systems that not only fully meet these criteria, but also help their operators to save operating costs. In this respect, the consumption of drive energy is also playing an ever more important role. Exemplary for a future-oriented wire and cable production technology is a wire rod drawing line type MSM 86 + R 602 (R 562) + SPH 1001, which comes along with various innovations. Wires made of copper and aluminum alloys can be drawn on this line.

[1] Julien Girault: EU deal to nearly double renewable energy by 2030. TechXplore, March 30, 2023. <https://techxplore.com/news/2023-03-eu-renewable-energy.html#:~:text=The%20EU%20reached%20a%20deal%20to%20raise%20the,become%20carbon%20neutral%20and%20ditch%20Russian%20fossil%20fuels>.



MSM 86+R 602

## The wire drawing machine

The electronically controlled rod breakdown machine type MSM 86 and the connected continuous resistance annealer type R 602 or type R 562 stand on machine feet. Consequently, a special foundation is no longer required for the installation of the line. It can therefore be set up and also aligned rather quickly because the housings of the drawing machine and annealer have special stop aids. The fully immersed drawing basin allows optimum wire cooling and lubrication, and drawing emulsions and gear oil are reliably separated. Optionally, the drawing machine can be equipped with vibration control.

## The annealer

For annealing the wires in the case of the single-wire version of the drawing machine, a continuous resistance annealer type R 602 is provided, for the two-wire version it is type R 562. The design of both annealers allows more efficient use of annealing energy compared to previous models and avoids eddy currents in the annealing housing. In order to achieve optimum annealing of the wire before spooling, an extra long cooling section is used.



**R 602**

**Contact pulleys**  
Ø 600 mm

**Deflection rollers**  
Ø 500 mm



wire finished diameter (for Cu):  
1 x 2.5 – 7.35 mm

**R 562**

**Contact pulleys**  
Ø 500 mm

**Deflection rollers**  
Ø 500 mm



wire finished diameter (for Cu):  
1 x 1.8 mm – 6.8 mm  
2 x 1.8 mm – 4.5 mm

**The spooler**

The SPH 1001 automatic single spooler in portal design is now optionally equipped with a special threading device. It has the effect that when the spool is changed after the wire has been cut, the beginning of the wire to be wound is placed on the core of the empty spool - and no longer over a spool inner flange. The advantage of this method is that everything runs smoothly with the inner end of the wire during further processing. A marking device can also be set up at the spooler that automatically applies a QR code to each filled spool. The device receives the data from the line control system. Such a

**Technical data MSM 86**

max. production speed	40 m/s
max. production output (7,000 and 80% utilization)	50,000 t/a
<b>production range</b>	
wire inlet diameter (Cu soft):	2 x 8.0 mm or 1 x 12.5 mm
<b>wire finished diameter</b>	
MSM86 + R602	1 x 2.5 mm – 7.35 mm
MSM86 + R562	1 x 1.8 mm – 6.80 mm 2 x 1.8 mm – 4.50 mm

code with user-specific information about the spooled wire helps wire and cable manufacturers to further automate their spool logistics.



## Sustainability in the supply chain of the NF wire industry

### The NF Wire Forum 2023



September  
19-20



The next NF Wire Forum event will be held in Antwerp and Olen, Belgium on September 19 and 20. The topic of the conference, organized by the NF Wire Forum consortium, is "Sustainability in the NF wire industry supply chain". The two-day event will kick off with a plant tour of the Aurubis facility in Olen. The second day is scheduled for presentations. Speakers from the consortium partners and guest speakers will address the topic from various aspects. The conference language is English. The organizers of the NF Wire Forum are the copper manufacturer Aurubis AG, the

drawing die manufacturer Balloffet GmbH, the lubricant manufacturer Carl Bechem GmbH, the wire drawing machine manufacturer Maschinenfabrik NIEHOFF GmbH & Co. KG and the organization Deutsches Kupferinstitut Berufsverband e.V. (German Copper Institute professional association). The NF Wire Forum provides insight into the current state of the art of all disciplines involved in the production of copper wire and promotes the exchange of ideas with all market players. The program will be available on the website: <https://www.nf-wireforum.com>

Arabcab  
planned  
2024

## Cable matters in the Arabic-speaking world

### The Arabcab 2023 Conference

NIEHOFF maintains close business contacts with wire and cable manufacturers in the Arabic-speaking world. NIEHOFF employees have long participated in the Arab Cable Manufacturers Association (Arabcab) conferences. The most recent conference took place at the beginning of March 2023 in combination with a Nile cruise between Luxor and Aswan in Egypt under the title "Raw materials in the cables industry". Other topics at the 17th Arabcab conference included the power transmission system in Egypt's electricity grid, and sustainability in

the wire and cable industry in Middle Eastern countries. Reports on the copper and aluminium market, forecasts and the energy turnaround in the future as well as field reports from cable manufacturers rounded off the programme of presentations. The next Arabcab conference is planned for 2024. <https://arabcab.org>





## NENA CEO Robert Wild received WAI President's Award



Robert Wild, President and CEO of NIEHOFF Endex North America (NENA), was honored with the WAI President's Award for 2023. Kurt Breischafft, President of the Wire Association International (WAI), said "that Wild's career has shown him to be an utterly dependable person who has excelled for both his employer as well as the WAI." Robert Wild started his professional career in 1990 as a trainee at the headquarters of Maschinenfabrik

NIEHOFF in Schwabach, Germany. From 1993 to 1998 he served as assistant sales manager responsible for sales and marketing, then he became area sales manager. During this time, he was also responsible for the launch and the successful development of the NIEHOFF customer magazine. In 2004, he was appointed president and CEO of NIEHOFF Endex North America Inc. (NENA), the North American subsidiary of

Maschinenfabrik NIEHOFF. Soon thereafter, he began to support activities of the WAI. He was named a member of the publication committee of the *Wire Journal International*, and since 2019 he has also been serving as a member of the WAI Board of Directors.

In a laudation on Robert Wild's appointment it says among other things about him: "His global perspective combined with his intimate knowledge of the North American industry was critical as the Board developed conference content and managed through the Covid disruption. He has had a strong presence, asking questions that pinpoint potential pluses and minuses of issues that relate to the Association's trade shows. At the same time, he has continued to be a passionate advocate of the WAI's educational mission as well as its other products and services." The NIEHOFF staff and especially the editorial team of the *NIEHOFF Magazine* congratulate Robert Wild for the award and share his happiness over this success.

### Events

CRU Wire & Cable 2023  
Conference  
19 – 21 June 2023  
Hamburg, Germany

NMH Open House  
6 – 11 August 2023  
São Paulo, Brasil

wire Middle East Africa 2023  
2 – 4 September 2023  
Cairo, Egypt

wire China 2023  
4 – 7 September 2023  
Shanghai, PR China

NF Wire Forum  
19 – 20 September 2023  
Antwerp, Belgium

wire Southeast Asia  
20 – 22 September 2023  
Bangkok, Thailand

CabWire  
15 November 2023  
Birmingham, UK

# Wieder wie neu – oder sogar noch besser. NIEHOFF Modernisierung.



Bei NIEHOFF liegt in der Konstruktion und Fertigung von Maschinen und Anlagen der Fokus auf Qualität, Zuverlässigkeit, Robustheit und Langlebigkeit. Das ist der Grund, warum es sich lohnt, auch bei NIEHOFF-Maschinen, die schon seit Jahrzehnten im Einsatz sind, eine **Modernisierung** von NIEHOFF-Spezialisten durchführen zu lassen.

Die NIEHOFF-Spezialisten haben Zugriff auf eine exzellent geführte, lückenlose Original-Dokumentation und damit auf alle relevanten Daten. Aufgrund ihrer Erfahrung können sie mit allen kundenspezifischen Besonderheiten umgehen. Dies gilt für praktisch alle NIEHOFF-Maschinen, wie auch für Umbauten, die Kunden an ihren NIEHOFF-Maschinen durchgeführt haben. Die benötigten Ersatzteile werden im eigenen Haus mit

modernsten Bearbeitungsmaschinen in OEM-Qualität hergestellt und erfüllen deshalb dieselben hohen Anforderungen wie die Teile für Neumaschinen.

Unsere Techniker inspizieren die fragliche Maschine oder Anlage, prüfen, welche konkreten Leistungssteigerungen durch eine **Modernisierung** möglich sind. Die **Modernisierung** erfolgt dann entweder bei Ihnen vor Ort, in den Produktionshallen im NIEHOFF Stammhaus oder bei einer Tochtergesellschaft mit eigener Fertigung. Nach der **Modernisierung** sind die Maschinen oder Anlagen nicht nur „wie neu“, sondern haben oft eine höhere Leistungsfähigkeit als zuvor. Es lohnt sich also fast immer NIEHOFF-Maschinen, auch nach jahrzehntelangem Einsatz, zu **modernisieren**.

**Kompetenz, Kundennähe, Service – in guten Händen mit NIEHOFF**



## Editorial

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,  
liebe Freunde des Hauses NIEHOFF,



im Mai blickt die Branche auf die Fachmesse Interwire in den USA und die zum ersten Mal stattfindende wire Eurasia in der Türkei. In dieser Ausgabe des *NIEHOFF Magazine* beleuchten wir deshalb besonders den nordamerikanischen und den türkischen Markt (Seiten 28 bis 33 und 38 bis 41). NIEHOFF hat sehr gute Kontakte mit vielen Draht- und Kabelhersteller in beiden Märkten, von denen wir immer wieder hören, wie wichtig die Fähigkeiten unserer Maschinen und Anlagen sind. Auf der Interwire sehen Sie praktische Beispiele dafür,

eine Doppelschlag-Verlitzmaschine Typ D 802 und eine Flechtmaschine Typ BMV 16. Auf den Seiten 34 bis 36 erfahren Sie, was diese beiden Maschinen auszeichnet, unsere nordamerikanische Tochtergesellschaft NIEHOFF ENDEX (NENA) lernen Sie passend dazu auf der Seite 37 kennen. Das zweite Schwerpunktthema dieser Ausgabe des *NIEHOFF Magazine* ist die Türkei als wirtschaftlich aufstrebendes Land an der Schnittstelle zwischen Europa, dem Nahen und Mittleren Osten und Zentralasien. Die Fachmesse wire Eurasia kann deshalb Ausstellern und Besuchern viele Geschäftsperspektiven eröffnen. Wir zeigen in Istanbul eine Flechtmaschine Typ BMV 16 (Seite 42). Im Anschluss an den Messebericht stellen wir Ihnen auf Seite 43 die Industrieberatung TelKaTem vor, die seit mehr als 25 Jahren für uns in der Türkei aktiv ist. Im Firmenportrait lesen Sie Interessantes über den Energiekabel-Hersteller Seval Kablo, einen der führenden türkischen Kabelexporteure (Seiten 44 und 45). Nicht nur in den beiden vorgestellten Märkten, sondern in vielen Regionen weltweit werden aktuell

neue Hoch- und Höchstspannungskabel verlegt. Unsere Walzdrahtzieh-anlage Typ MSM 86 + R 602 (R 562) + SPH 1001 ist die perfekte Wahl, wenn es darum geht, die Drähte für diese Kabel zu ziehen (Seiten 46 und 47). Im Nachrichtenteil informieren wir Sie über das nächste NF Wire Forum und die 17te Arabcab Conference. Ganz besonders freut es uns, dass Robert Wild, Präsident und CEO von NIEHOFF ENDEX North America (NENA), mit dem WAI President's Award für das Jahr 2023 ausgezeichnet wurde. Wir gratulieren ihm ganz herzlich zu diesem Erfolg!

Sehr gerne begrüßen wir Sie persönlich auf einer der Fachmessen am NIEHOFF-Stand und wünschen Ihnen bis dahin eine gute Zeit und eine interessante Lektüre unseres *NIEHOFF Magazine*.

Ralf Kappertz

Elena Graf

Bernd Lohmüller

Schwabach, April 2023

## Inhalt

50-51



### Umfangreiche Investitionen

Nordamerika und seine Perspektiven für die Draht- und Kabelindustrie

28-33

### Perfektes Verlitzen: die D 802

NIEHOFF und NENA auf der Interwire 2023, Stand 841

34-35

### Perfektes Flechten: die BMV 16

NIEHOFF und NENA auf der Interwire 2023, Stand 841

36

### Ein kompetenter und zuverlässiger Partner

NIEHOFF ENDEX North America Inc.

37

### Wirtschaftlich aufstrebend

Die Türkei und ihre Perspektiven für die Draht- und Kabelindustrie

38-41

### Höchste Flechtqualität: die Flechtmaschine BMV 16

NIEHOFF auf der wire Eurasia 2023, Stand 521

42

### NIEHOFFs Partner in der Türkei

Die Industrieberatung TelKaTem, Istanbul

43

### Kabelexport in Dutzende von Ländern auf der ganzen Welt

Der Energiekabel-Hersteller Seval Kablo, Denizli, Türkei

44-45

### Drähte für Hoch- und Höchstspannungskabel

Walzdrahtzieh-anlage Typ MSM 86 + R 602 (R 562) + SPH 1001

46-47

### Nachhaltigkeit in der Lieferkette der NE-Drahtindustrie

Das NF Wire Forum 2023

48

### Kabelthemen in der arabischsprachigen Welt

Die Arabcab 2023 Konferenz

48

### NENA-CEO Robert Wild erhält den WAI President's Award

49

### Events

49



# Umfangreiche Investitionen

## Nordamerika und seine Perspektiven für die Draht- und Kabelindustrie

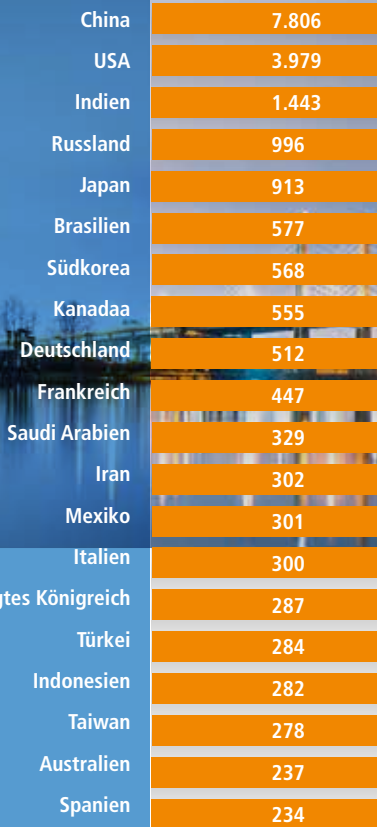
Nordamerika ist ein riesiger Wirtschaftsraum. Die USA haben 338 Mio. Einwohner, Kanada hat mehr als 38 Mio. Einwohner. Die USA erwirtschaften rund ein Fünftel des globalen Einkommens und sind gemessen am Bruttoinlandsprodukt (BIP) die international stärkste Wirtschaftsmacht. Kanada ist flächenmäßig das zweitgrößte Land der Erde und rangiert wirtschaftlich an neunter Stelle [1] und [2].

Da die Infrastruktur der USA in etlichen Bereichen veraltet ist, will die US-Regierung fast 2 Billionen USD für Projekte zur Modernisierung und Maßnahmen zu strukturellen Anpassungen bereitstellen [1]. Die USA sind Kanadas wichtigster Handelspartner. Um Kanadas globale Wettbewerbsfähigkeit zu fördern, plant die kanadische Regierung umfangreiche Investitionen in den Klimaschutz, den Abbau von Mineralien, die Wasserstoffwirtschaft und den Ausbau der Verkehrsinfrastruktur. Der Investitionsfonds "Canada Growth Fund" wird in den nächsten fünf Jahren mit 12 Mrd. US-Dollar ausgestattet werden [2]. Um die genannten und viele weitere Projekte verwirklichen zu können, sind große Mengen an Drähten und Kabeln nötig. Sie werden vor allem für die Übertragung von elektrischer Energie und elektronischen Daten genutzt. Drei beispielhafte Anwendungsbereiche sind der Elektrizitätsmarkt, der Bausektor und die Automobilindustrie.

### Der Elektrizitätsmarkt

Die USA sind nach der VR China der weltweit zweitgrößte Stromkonsument und verbrauchten 3.979 TWh Strom im Jahr 2021, Kanada belegte mit 555 TWh Platz 8 (Bild 1) [3]. Die U.S. Energy Information Administration (eia) vermutet, dass der Stromabsatz an Endkunden im Jahr 2022 um 2,7 % stieg, vor allem wegen der im Vergleich zum Jahr 2021 verstärkten Wirtschaftstätigkeit, aber auch wegen des etwas

**Bild 1** Die größten Stromverbraucher im weltweiten Ländervergleich im Jahr 2021 (in TWh).  
Quelle: [3]



Stromverbrauch in TWh

wärmeren Sommerwetters. Für das Jahr 2023 wird ein Rückgang des US-Stromabsatzes um 0,9 % erwartet. Die erwartete Zunahme der Stromerzeugung stammt im Wesentlichen aus Solar- und Windenergie. Die eia nimmt an, dass

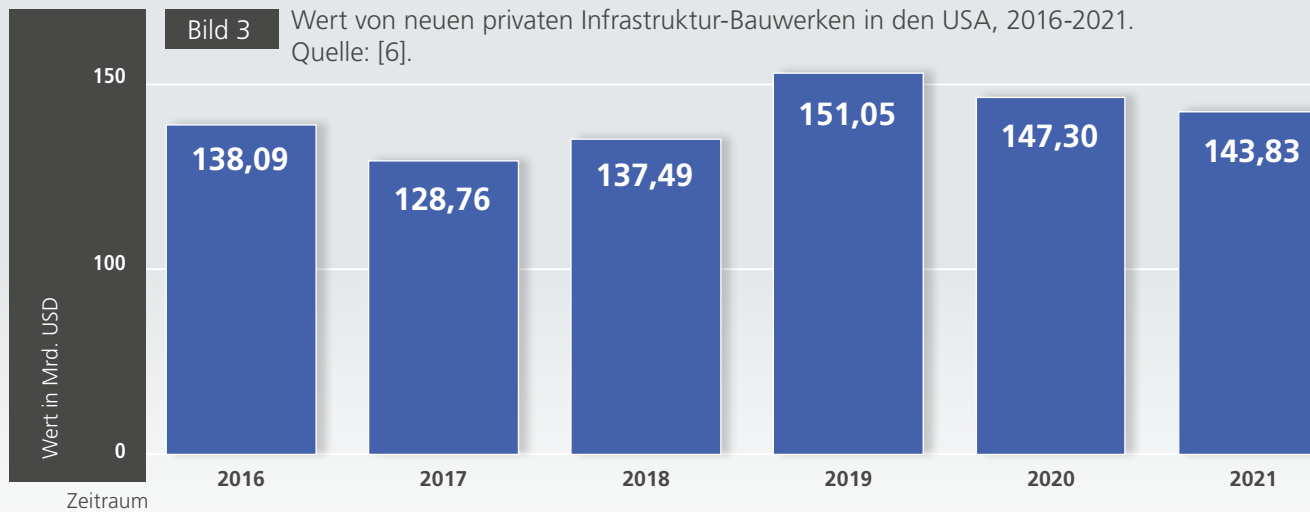
Anteil von Erdgas an der US-Stromerzeugung lag im Jahr 2021 bei 37 % und stieg im Jahr 2022 auf 38 %, dürfte aber bis zum Jahr 2023 auf 36 % sinken. Der Anteil der Kohleverstromung verringerte sich von 23 % im Jahr 2021 auf 20 % im

im Jahr 2022 Strom aus erneuerbaren Energiequellen 22 % der gesamten US-Stromerzeugung ausmachte und im Jahr 2023 auf 24 % ansteigen wird, denen 20 % im Jahr 2021 gegenüberstehen [4]. Der

Jahr 2022 und dürfte 19 % im Jahr 2023 betragen. Die zunehmende Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen beschränkt das Wachstum der durch die Verbrennung von Erdgas erzeugten Strommenge, und der Anteil der in Kohlekraftwerken erzeugten Elektrizität sinkt, weil einige dieser Kraftwerke erwartungsgemäß stillgelegt werden [4].

Bild 2 zeigt den Stromverbrauch in den USA, Kanada und Mexiko im Jahr 2020 und den Strommix dieser Länder [5]. Die US-Regierung verfolgt das Ziel,

die Elektrizitätswirtschaft des Landes bis zum Jahr 2035 und das gesamte Land bis zum Jahr 2050 klimaneutral zu gestalten. Um diese Ziele zu erreichen, modernisieren die USA ihre Übertragungsnetze und wollen unter anderem den Stromhandel mit Kanada ausbauen. Die beiden Länder sind durch 37 Stromübertragungsleitungen miteinander verbunden und planen den Bau neuer grenzüberschreitender Übertragungsleitungen, zum Teil entlang bestehender Trassen. Im Falle Mexikos sind die USA vor allem an der Ausfuhr von Strom



interessiert. Kanada hat einen relativ hohen Anteil an Wasserkraft in seinem Strommix in der Provinz Quebec. Darüber hinaus helfen die kanadischen Pumpspeicherkapazitäten den US-Stromerzeugern, größere Mengen an Energie aus erneuerbaren Quellen zu speichern. Ein weitere

Grund für die Zusammenarbeit sind die Unterschiede in den saisonalen Spitzen der Stromversorgung: In Kanada wird der meiste Strom im Winter verbraucht, in den USA im Sommer. Durch die gemeinsame Nutzung von Reserveleistungen innerhalb des Stromnetzes werden

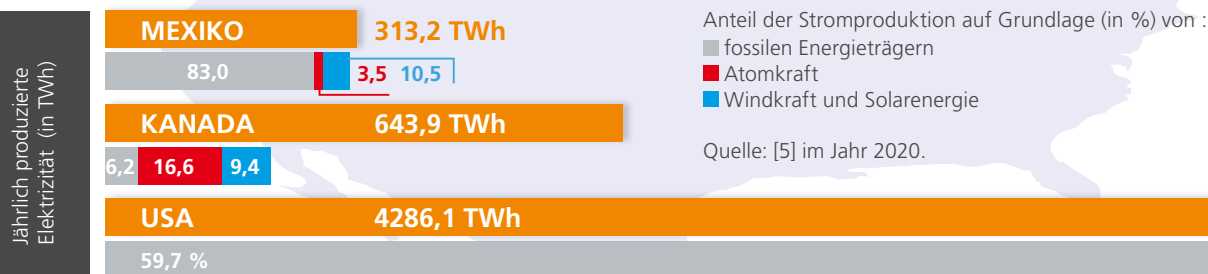
die Versorgungsspitzen ausgeglichen. Das größte Ausbauprojekt ist der "Champlain Hudson Power Express", eine 1.250-MW-Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungsleitung von Quebec in Kanada nach New York City. Ein weiteres Projekt ist der "Lake Erie Connec-

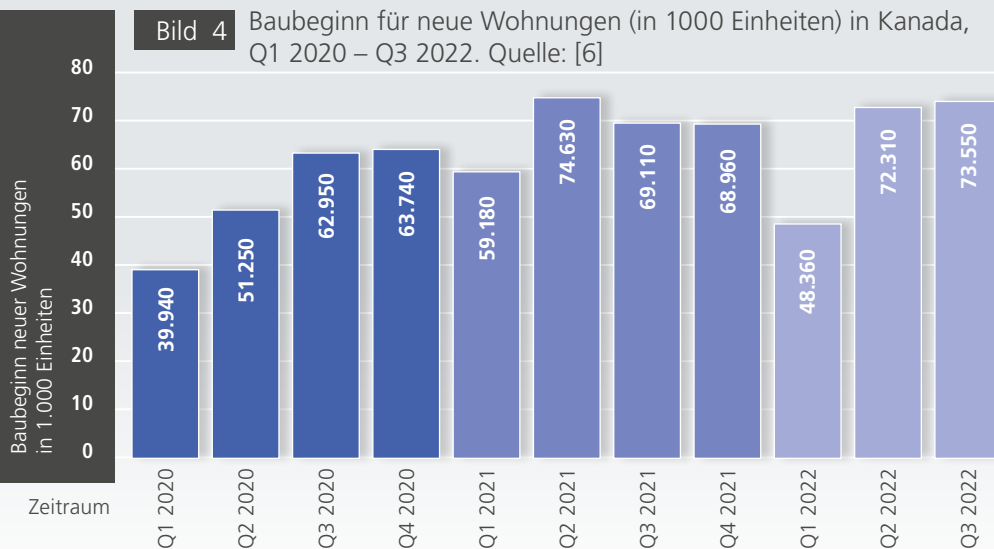
tor", eine 117 km lange 1.000-MW-Unterwasser-Übertragungsleitung. Ebenfalls im Nordosten ist seit Jahren die "Northern Pass Transmission Line" geplant. Die für 1.200 MW ausgelegte Leitung wird Strom von Hydro-Québec zum Franklin-Umspannwerk in New Hampshire übertragen. Weiter östlich ist die Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungsleitung "Atlantic Link" geplant, eine 900-MW-Unterwasserleitung, die Strom von Saint John, New Brunswick, nach Massachusetts liefern wird [5].

### Der Bausektor

Das Volumen des nordamerikanischen Baumarktes dürfte im Jahr 2023 auf 2,21 Billionen USD betragen und bis zum Jahr 2028 mit einer jährlichen Wachstumsrate (CAGR) von mehr als 4,75 % zunehmen [6]. Der Bausektor ohne Wohnungsbau schrumpfte ab dem Jahr 2020 aufgrund der Covid-19-Pandemie um 24 %. Der kanadische Bausektor sank in der Anfangsphase der Covid-19-Pandemie. Der Markt für gewerbliche Immobilien zeigte sich vor allem seit dem Ausbruch der Pandemie stark. Dies hat das

**Bild 2** Strommix in Nord- und Mittelamerika





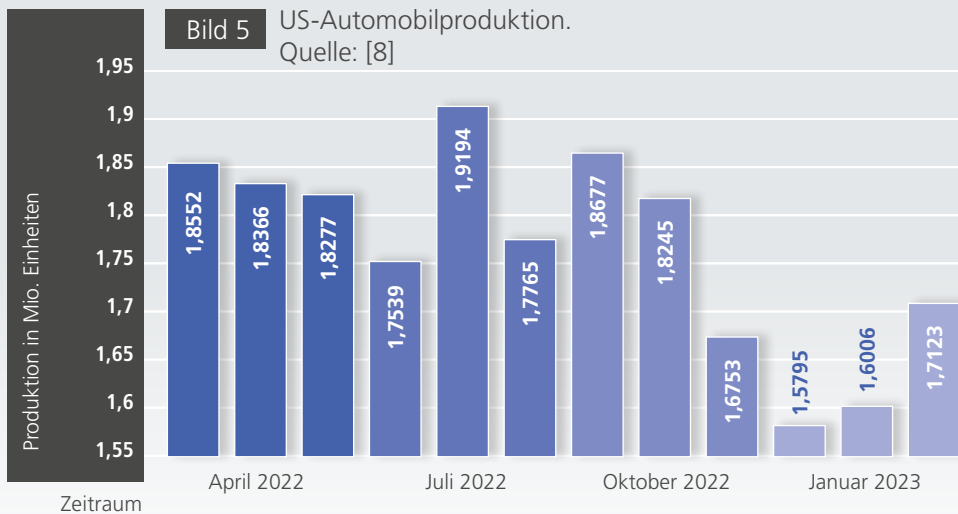
Wachstum des elektronischen Handels rasch beschleunigt und die Nachfrage nach Lagerhäusern und Vertriebsflächen in neue Höhen getrieben. Die Bauindustrie ist das Rückgrat der kanadischen Wirtschaft und für den Bau und die Instandhaltung der baulichen Infrastruktur von Städten und Gemeinden zuständig. In den letzten zehn Jahren verzeichneten Infrastruktur und Bauwesen ein beachtliches Wachstum: In großen Städten wurden rund 50 Wolkenkratzer fertiggestellt. „Infrastructure Canada“ finanzierte 6.500 Projekte, um Tausende Kilometer

Schnellstraßen und Autobahnen zu entwickeln und instand zu halten. Es ist zu erwarten, dass die kanadische Regierung aufgrund ihrer Wahlversprechen die Ausgaben für den Wohnungsbau und die Nutzung erneuerbarer Energiequellen erhöhen wird. Die Partei hat im Jahr 2021 in ihrem Wahlprogramm angekündigt, in den nächsten vier Jahren 2,7 Mrd. CAD (2,1 Mrd. USD) für den Bau oder die Instandsetzung von 1,4 Mio. kostengünstigen Wohneinheiten auszugeben und den Ausstoß von Treibhausgasen bis zum Ende des Jahrzehnts um 40 bis 45 % unter

das Niveau von 2005 zu senken. Die US-Wirtschaft stützt sich auf ein riesiges Infrastrukturnetz, das von Straßen und Brücken über den Eisenbahn-Güterverkehr und Häfen bis hin zu Stromnetzen und Internet-Verbindungen reicht. Im Juli 2021 wurde bekannt, dass im Rahmen des Programms "Infrastructure for Rebuilding America" (INFRA) Finanzhilfen von mehr als 905 Mio. USD an 24 Projekte in 18 Bundesstaaten vergeben werden sollen. Die kanadische Regierung will bis zum Ende dieses Jahrzehnts 14,9 Mrd. CAD (12 Mrd. USD) in öffentliche Verkehrsprojekte investieren, was die Leistung der kanadischen Bauindustrie langfristig fördern wird [6]. Angesichts der Erholung der US-Wirtschaft von der Covid-19-Krise nimmt der Wohnungsbausektor seit dem dritten Quartal 2020 eine Spitzenstellung ein. Er erzielte zweistellige Wachstumsraten und trug wesentlich dazu bei, dass die Wirtschaft und die gesamte Bauindustrie sich regenerierten. Die Renovierung von Häusern ist neben dem Bau von Häusern eine wichtige Komponente des Wohnungsbaus. Bis zum Jahr 2023

**LITERATUR**

- [1] Ullrich Umann: US-Wirtschaft erweist sich in Krisenzeiten als robust. Germany Trade & Invest GTAI, Washington, D.C., 17. November 2022. <https://www.gtai.de/de/trade/usa/wirtschaftsumfeld/us-wirtschaft-erweist-sich-in-krisenzeiten-als-robust-240692>
- [2] Daniel Lenkeit: Kanada priorisiert Klimaschutz und kritische Mineralien. Germany Trade & Invest GTAI, Toronto, 16. Dezember 2022. <https://www.gtai.de/de/trade/kanada/wirtschaftsumfeld/kanada-priorisiert-klimaschutz-und-kritische-mineralien-274266>
- [3] Größte Länder weltweit nach Stromverbrauch 2021. Statista, Hamburg, 16. Februar 2023. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/151356/umfrage/stromverbrauch-ausgewaehelter-laender-weltweit/>
- [4] Short-Term Energy Outlook. Electricity. U.S. Energy Information Administration (eia), Washington D.C., 7. März 2023. <https://www.eia.gov/outlooks/steo/report/electricity.php>
- [5] Ullrich Umann: USA am Stromverbund mit Kanada und Mexiko interessiert. Germany Trade & Invest GTAI, Washington, D.C., 15. August 2022. <https://www.gtai.de/de/trade/usa/specials/usa-am-stromverbund-mit-kanada-und-mexiko-interessiert-832106>
- [6] North America Construction Market – Growth, Trends, Covid-19 Impact, and Forecast (2023 – 2028). Mordor Intelligence, Hyderabad, 2023. <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/north-america-construction-market>
- [7] North America Automotive Market – Growth, Trends, Covid-19 Impact, and Forecast (2023 – 2028). Mordor Intelligence, Hyderabad, 2023. <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/north-america-automotive-market>
- [8] United States Car Production. Trading Economics. New York, NY, Februar 2023. <https://tradingeconomics.com/united-states/car-production>
- [9] Mathilde Carlier: Light vehicle sales in the United States 1976-2022. Statista, Hamburg, 10. März 2023. <https://www.statista.com/statistics/199983/us-vehicle-sales-since-1951/>
- [10] David Oakley: What can we expect from the US auto market in 2023? JustAuto, 24. Januar 2023. <https://www.just-auto.com/features/what-can-we-expect-from-the-us-auto-market-in-2023/>

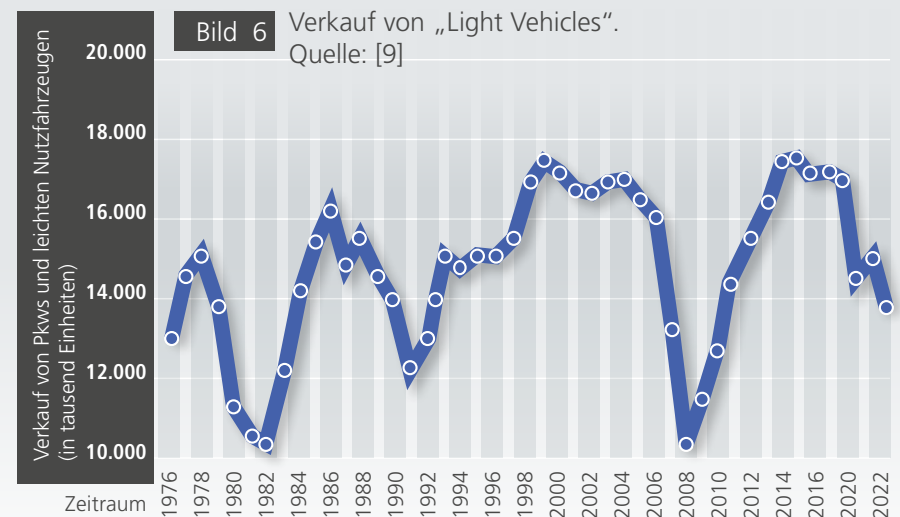


dürften Wohngebäudesanierungen in den USA den jährlichen Wert von 205 Mrd. USD überschreiten. Landesweit sollen mehr als 330.000 neue Mietwohnungen bereitgestellt werden. Der Markt für neue Wohnungen expandiert, so dass auch weiterhin neue Wohnungen entstehen. Bild 3 zeigt, wie sich der Neubau von privaten Infrastruktur-Bauwerken in den USA von 2016 bis 2021 wertmäßig entwickelt hat. In Kanada stieg der durchschnittliche Verkaufspreis von Eigenheimen im März 2021 um 31,6 % im Jahresvergleich und erreichte damit einen neuen Höchststand. Die Investitionen in den Wohnungsbau wuchsen um 7,6 % auf 14,0 Mrd. CAD (10,99 Mrd. USD). Im ersten Quartal 2021 stiegen die gesamten Investitionen

in den Hochbau um 9,3 % auf 53,1 Mrd. CAD (41,67 Mrd. USD), was auf die anhaltende Stärke des Wohnungsbausektors zurückzuführen ist. Die Investitionen in den Bausektor ohne Wohnungsbau stiegen im ersten Quartal 2021 um 1,1 % auf 13,6 Mrd. CAD (10,2 Mrd. USD). Bild 4 zeigt, wie sich der Bau neuer Wohnungen in Kanada im Zeitraum von Q1 2020 bis Q3 2022 entwickelt hat [6].

#### Die Automobilbranche

Der nordamerikanische Automobilmarkt wird auf etwa 713 Mrd. USD geschätzt. Im Zeitraum von 2023 bis 2028 dürfte der Umsatz eine jährliche Wachstumsrate (CAGR) von 6,63 % erreichen. Die Covid-19-Pandemie wirkte sich in der ers-



ten Hälfte des Jahres 2020 wegen der Schließung oder Stilllegung von Produktionsanlagen sehr negativ auf den Markt aus. Hinzu kamen Schwierigkeiten in der Lieferkette, weil die Bezugsquellen für Rohstoffe und Komponenten sich an unterschiedlichen Standorten befanden. Als die Einschränkungen zurückgenommen wurden, begann die Nachfrage jedoch wieder zu steigen, um das Niveau der Zeit vor der Pandemie zu erreichen. Mittelfristig dürfte die Marktnachfrage durch die zunehmende Elektromobilität in den wichtigsten Gebieten Nordamerikas verstärkt werden. Zusätzlich fördern staatliche Unterstützungsmaßnahmen und andere und politischen Initiativen die Nachfrage [7]. Die US-Automobilproduktion stieg

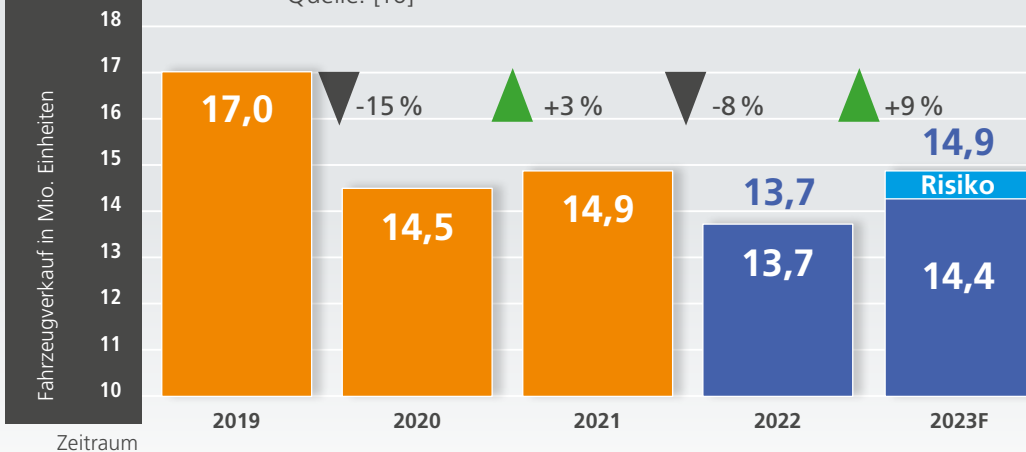
von 1,6 Mio. Einheiten im Januar 2023 auf mehr als 1,7 Mio. Einheiten im Februar 2023 (Bild 5) [8]. Im Jahr 2022 wurden in den USA etwa 13,8 Mio. „Light Vehicles“ verkauft. Diese Zahl umfasst etwa 2,9 Mio. Pkw und knapp 10,9 Mio. leichte Nutzfahrzeuge („light trucks“) (Bild 6) [9]. Bild 7 zeigt einen Ausblick auf den US-amerikanischen Absatz dieser Fahrzeuge [10].

#### Der nordamerikanische Draht- und Kabelmarkt

Nach Erkenntnissen des Marktforschungs- und Beratungsunternehmens Mordor Intelligence wird der nordamerikanische Draht- und Kabelmarkt ein beträchtliches Wachstum erleben. Im Falle des US-Marktes ist dies vor allem auf die



**Bild 7** Ausblick auf den US-Absatz von „Light Vehicles“. Quelle: [10]



zunehmende Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen zurückzuführen und dürfte auch den regionalen Stromhandel beeinflussen. Es wird erwartet, dass große Investitionen in den Bau von Hochleistungsübertragungsleitungen in den USA das Marktwachstum in der Zeit von 2023 bis 2028 vorantreiben werden. Darüber hinaus werden von der US-Regierung verschiedene Maßnahmen ergriffen, um die Einführung des intelligenten Stromnetzes („smart grid,“) zu fördern [11]. Das Marktforschungs- und Strategieberatungsunternehmen Global Market Insights untersuchte den nordamerikanischen Draht- und Kabelmarkt [12]. Unter Bezug auf diese Studie schrieb der Journalist Saif Bagwan, dass der Ausbau intelli-

gener Stromnetze mitsamt der Modernisierung der Übertragungs- und Verteilungsinfrastrukturen in Nordamerika zu einem dynamischen Anstieg der Draht- und Kabelanwendungen in dieser Region geführt hat [13]. Auch die zunehmende Beliebtheit von Systemen zur Hochgeschwindigkeitskommunikation und zur Nutzung künstlicher Intelligenz forciert die Produktnachfrage. Die Entwicklung der Branche wird durch die rasche Ausweitung des elektronischen Handels mitsamt der steigenden Nachfrage nach Unterhaltungselektronik noch verstärkt. Zusätzlich gefördert wird das Marktwachstum durch den umfangreichen Einsatz von Drähten und Kabeln auf dem Gebiet der Energie aus erneuerbaren Quellen im Einklang mit stren-

gen regulatorischen Szenarien bezüglich Treibhausgasemissionen. Das Automobilsegment in der nordamerikanischen Draht- und Kabelindustrie verzeichnet ein moderates Wachstum, da die Verbraucher größeres Interesse an Elektro- oder Hybridfahrzeugen zeigen. Die gestiegene Nachfrage nach diesen Fahrzeugen fördert die Einführung von Nieder- und Mittelspannungsleitungen. Staatliche Initiativen, die die Abhängigkeit von konventionellen Kraftstoffen verringern wollen, begünstigen zusätzlich das Wachstum dieses Segments. Die US-Regierung hat beispielsweise im Jahr 2021 eine Verordnung erlassen, wonach bis zum Jahr 2030 die Hälfte der Neufahrzeuge elektrisch betrieben sein soll, um Treibhausgasemissionen zu reduzieren. In Mexiko haben die zunehmenden privaten Investitionen und die integrierte Planung zur Entwicklung einer intelligenten Netzinfrastruktur dazu geführt, dass sich das Land zu einem starken Wachstumszentrum für die Draht- und Kabelindustrie entwickelt hat. Die anhaltenden Fortschritte in der Automobiltechnik und den Bereichen Kommunikationssysteme und Unterhaltungselektronik wirken sich positiv auf die Branche aus. Außerdem wird die wachsende staatliche Unterstützung für den privaten Sektor zur Entwicklung und Verbesserung der Infrastruktur des Landes zum Marktwachstum beitra-

**LITERATUR**

[11] Wire and Cable Market – Growth, Trends, Covid-19 Impact, and Forecasts (2023 – 2028). Mordor Intelligence, Hyderabad, 2023. <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/wire-and-cable-market>

[12] North America Wire and Cable Market Size By Product ..., Competitive Market Share & Forecast, 2021 – 2027. Global Market Insights, Selbyville, DE, November 2021. <https://www.gminsights.com/request-sample/detail/4841>

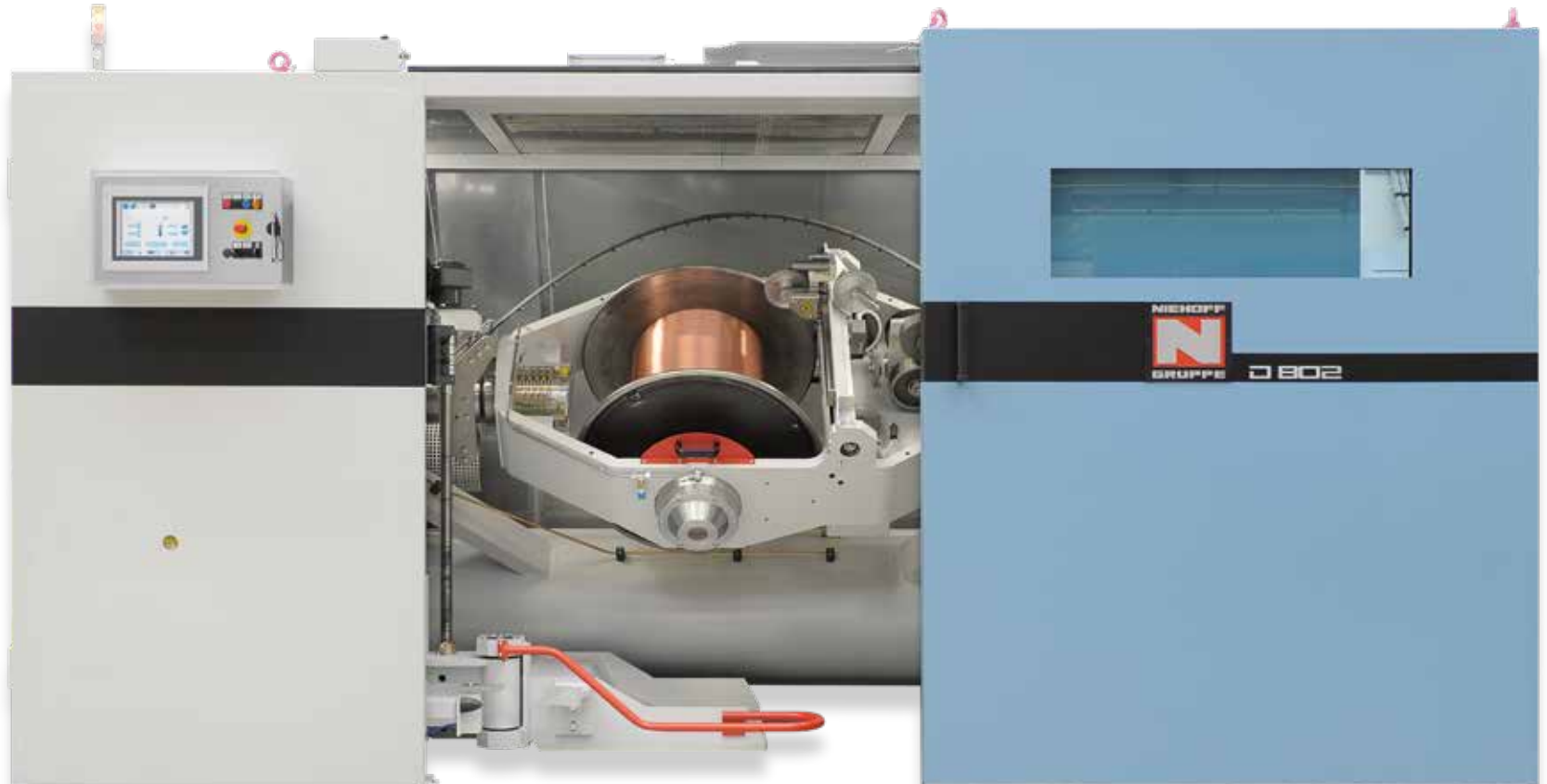
[13] Saif Bagwan: North America Wire and Cable Market 2023 By Top Trends, Opportunities & Forecast To 2027. Tealfeed, 28. Februar 2023. <https://tealfeed.com/north-america-wire-cable-market-2023-bywox>

gen. Berichten zufolge wird für den mexikanischen Draht- und Kabelmarkt eine robuste jährliche Wachstumsrate (CAGR) von 9 % in den Jahren von 2021 bis 2027 erwartet [13].

**Draht- und Kabelfertigungstechnik von NIEHOFF/NENA**  
Kabel werden praktisch überall gebraucht. Die nordamerikanische Draht- und Kabelindustrie und ihre Zulieferer können daher mit wachsenden Auftragsmengen rechnen. Um die Anforderungen erfüllen zu können, sind entsprechende Produktionsmaschinen und Materialien nötig. NIEHOFF und NIEHOFF ENDEX North America Inc. (NENA) liefern sowohl Produktionsmaschinen als auch Prozess-Know-how und haben sich als verlässliche Partner nordamerikanischer Kabelhersteller erwiesen, wenn es darum geht, sie bei der Lösung von kabelbezogenen Projekten zu unterstützen.

# Perfektes Verlitzen: die D 802

NIEHOFF und NENA auf der Interwire 2023, Stand 841



D 802

**Die Maschinenfabrik NIEHOFF und ihre Tochtergesellschaft NIEHOFF ENDEX North America Inc. (NENA) präsentieren auf der Fachmesse Interwire 2023 auf dem Stand 841**

- eine Doppelschlag-Verlitzmaschine Typ D 802,
- eine Flechtmaschine Typ BMV 16 (Seite 36),
- den NIEHOFF After Sales Service.

**Die Doppelschlag-Verlitzmaschine Typ D 802**

Die Doppelschlag-Verlitzmaschine Typ D 802 ist für das Verlitzen von beschichteten und blanken Drähten oder das Verseilen von isolierten Drähten ausgelegt.

**Anwendung**

Die D 802 kann zur Herstellung von (Kupfer-) Litzen mit einem Querschnitt von 0,25 bis 16,0 mm<sup>2</sup> und einer stufenlos einstellbaren Schlaglänge von 15 bis 160 mm eingesetzt werden. Es können isolierte Drähte mit einem Außendurchmesser von bis zu 7,5 mm verseilt werden. Die maximale Produktionsgeschwindigkeit beträgt 300 m/min, die maximale Schlagzahl 5.000 Schläge/min.

**Besonderheiten**

Wie alle Maschinen der Baureihe D zeichnet sich die D 802 durch die praxiserprobte und energiesparende Einbügelbauweise (ECO-Bow) aus. Die Maschine ist mit einem energiesparenden Rotorantrieb der Energieeffizienzklasse IE3 und einem

regelbaren Lüfterantrieb in der Schallschutzkabine ausgerüstet. Zu den weiteren Besonderheiten gehören die drahtlose Übertragung aller Signale einschließlich der Encoder-Signale – der Verzicht auf Bürsten erhöht die Produktionssicherheit und vereinfacht die Wartung – und eine automatische Verlegevorrichtung mit Flanscherkennung. Diese ermöglicht ein perfektes Aufspulen, wodurch es möglich ist, die aufgespulten Kabel ohne Verwicklungen und Beschädigungen abziehen – selbst bei hohen Geschwindigkeiten

**Prozessüberwachung**

Die Lagertemperatur, die Vibrationen des Spulenträgers und die Qualität des Produktionsprozesses

werden überwacht. Mit der myNIEHOFF Web-App können Kunden Maschinen- und Prozessdaten online mitverfolgen.

**Dokumentierte Qualität**

Parameter wie die Wickelspannung, die Schlaglänge und die Schlagzahl können dokumentiert werden, so dass die Anwender einer D 802 ihren Kunden die Spitzenqualität schriftlich nachweisen können.

**NIEHOFF-Service-Angebote**

Auf dem Messestand können sich die Besucher auch über die vielfältigen Angebote des NIEHOFF After Sales Service, die Komponenten der Marke NIEHOFF Original<sup>+</sup> und die Vorteile der myNIEHOFF Web-App informieren. Sie alle tragen dazu bei, die Produktivität und die Produktionssicherheit von NIEHOFF Maschinen weiter zu steigern und die Betriebskosten nachhaltig zu senken.

**Technische Daten D 802**

max. Produktionsgeschwindigkeit	300 m/min
Produktionsbereich	
Litzen-Querschnitt (Cu weich)	0,25 mm <sup>2</sup> ... 16,00 mm <sup>2</sup>
Schlaglänge (stufenlos einstellbar)	15 mm ... 160 mm
max. Schlagzahl	5.000 Schläge/min

# Perfektes Flechten: die BMV 16

NIEHOFF und NENA auf der Interwire 2023, Stand 841



**Die Flechtmaschine Typ BMV 16 ist eine vertikale Hebelarm-Rotationsflechtmaschine mit 16 Spulenträgern. Im Vergleich mit konventionellen Flechtmaschinen zeichnet sie sich durch mehrere Besonderheiten aus.**

### Erhöhte Geschwindigkeit

Die BMV 16 kann automatisch die Spulenumlaufzahl von 175 U/min auf einen Höchstwert von 200 U/min beschleunigen. Dadurch ist es möglich, die Flechtleistung um 10 % zu steigern.

### Fehlerfreie Schirmung

Ein weiteres Merkmal ist, dass mit Hilfe des WTC-Systems (Wire Tension Control) von NIEHOFF alle Flechtdrähte von der vollen bis zur leeren Spule zuverlässig unter gleicher Spannung auf das zu umflechtende Produkt aufgetragen werden. Daraus ergibt sich, dass die Flechtmaschine eine fehlerfreie Schirmung erzeugt, die für immer mehr Anwendungen benötigt wird.

### Flechtendraht-Einsparungen

Zusätzlich hält die Flechtmaschine den Überdeckungsgrad des zu umflechtenden Produktes konstant

auf dem eingestellten Wert. Da nur die absolut notwendige Menge an Flechtendraht aufgebracht wird, können bis zu 10 % Material eingespart werden. Der Überdeckungsgrad kann dokumentiert und schriftlich nachgewiesen werden.

### Qualität und Prozess-Überwachung

Mehrere Kontrollsysteme ermöglichen es, dass die Maschine über längere Zeit unbeaufsichtigt und ohne häufige Bedieneingriffe arbeiten kann. Mit Hilfe der myNIEHOFF Web-App können die Anwender Maschinen- und Prozessdaten online überwachen.

### Dokumentierte Qualität

Die Flechtparameter können dokumentiert werden, so dass die Anwender einer BMV 16 ihren Kunden die Spitzenqualität schriftlich vorlegen können.

### Anwendung

Die BMV 16 ist für die Verarbeitung von blanken oder beschichteten Rund- oder Flachdrähten aus Kupfer, Aluminium oder Edelstahl mit einem Querschnitt von 0,02 bis 0,56 mm<sup>2</sup> (für Cu weich) sowie Garn und Fasern aus Kunststoff ausgelegt.



# Ein kompetenter und zuverlässiger Partner

## NIEHOFF ENDEX North America Inc.



**NIEHOFF ENDEX North America Inc. (NENA), eine NIEHOFF-Tochtergesellschaft mit eigenen Fertigungs- und Engineering-Einrichtungen, ist zuständig für den Verkauf und die Lieferung sämtlicher NIEHOFF- und ENDEX-Produkte zusammen mit dem dazu gehörenden Service in den USA, Kanada und Mexiko. NENA entwickelt und liefert für das gesamte NIEHOFF-Sortiment auch kundenspezifische elektrische Steuerungen, die den UL- und CSA-Anforderungen entsprechen und aus Komponenten aller in Nordamerika hergestellten Marken bestehen. NENA ist ein kompetenter und zuverlässiger Partner für nordamerikanische Draht- und Kabelhersteller.**

### Fertigungseinrichtungen

In der modern ausgestatteten Fertigungsabteilung werden NIEHOFF-Maschinen an die Erfordernisse des amerikanischen Marktes angepasst und ENDEX-Produkte – wie der Fasswickler ECC 42 – gebaut. Die Konstruktionsabteilung kümmert sich auch um spezielle Wünsche von Kunden und befasst sich mit deren individuellen Anforderungen.

### Serviceangebote

Die Kundendienstabteilung mit acht Service-Ingenieuren und -Technikern bietet den Kunden technische Unterstützung. Dazu gehören auch Wartungsverträge zur präventiven Instandhaltung mit den größten Kabelherstellern Nordamerikas. Erweiterte Ferndiagnosefunktionen sind ebenfalls Teil des Serviceangebots. NENA hält häufig verlangte Ersatzteile auf Lager, um kurze Lieferzeiten garantieren zu können. Für die Benutzer von NIEHOFF/NENA-Anlagen organisiert NENA auch Schulungskurse, die dazu beitragen, optimale Produktions-

leistungen zu erreichen. Auch Modernisierungs- und Upgrading-Maßnahmen werden angeboten.

### Geschichtlicher Hintergrund

NENA entstand im Jahr 1999 durch den Zusammenschluss der Firmen NIEHOFF of America, Inc. und ENDEX, vormals Bekaert Engineering of North America. NIEHOFF of America (NoA) wurde im Jahr 1985 gegründet und eröffnete im Jahr 1991 in Swedesboro, NJ, ein neues Fabrikgebäude mit Produktionsräumen, Büros, Schulungs- und Vorführräumen sowie einem Lager. Im Jahr 2004 wurde das Fabrikgebäude erweitert, um alle Abteilungen von ENDEX unter einem Dach zu vereinen. Heute hat NENA seinen Hauptsitz in einem Gebäude mit einer Fläche von etwas mehr als 4180 m<sup>2</sup> (45.000 ft<sup>2</sup>) auf einem mehr als 3 ha (8 Acres) großen Grundstück im "Pureland Industrial Park" in Swedesboro, Southern New Jersey, und beschäftigt derzeit 41 Personen.

### NIEHOFF ENDEX North America Inc.

1 Mallard Court, Swedesboro, NJ 08085  
Tel.: +1 (856) 467-4884  
E-mail: [sales@niehoffendex.com](mailto:sales@niehoffendex.com)  
Web: <http://www.niehoffendex.com>

# Wirtschaftlich aufstrebend

Die Türkei und ihre Perspektiven für die Draht- und Kabelindustrie



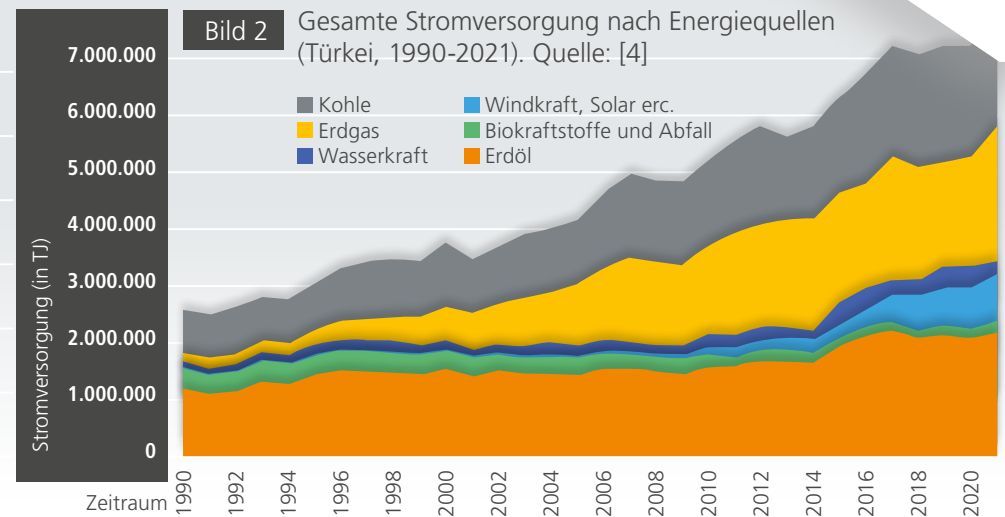
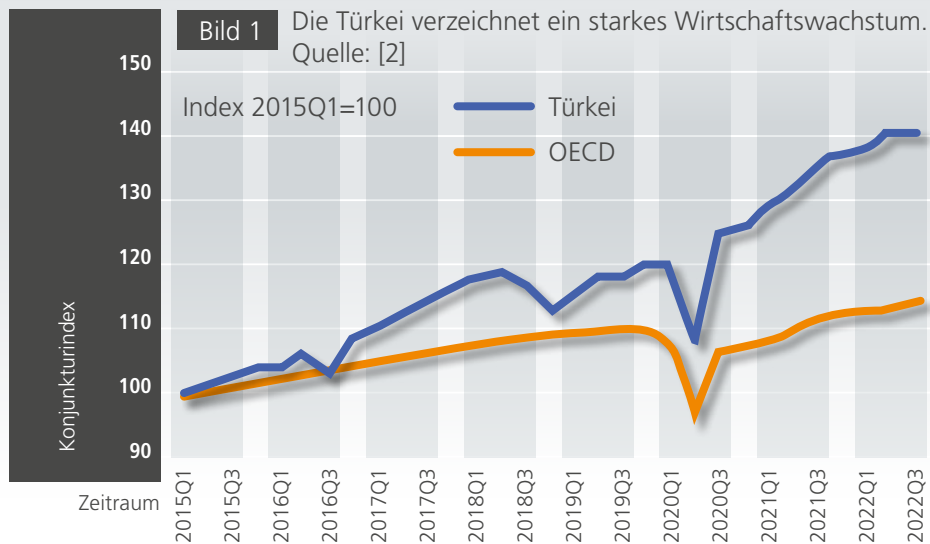
Die Türkei bildet geografisch gesehen die Schnittstelle zwischen Europa, dem Nahen und Mittleren Osten und Zentralasien. Das Land ist gemeinsam mit den USA und der EU Mitglied der G-20-Gruppe der wichtigsten Volkswirtschaften, gleichzeitig aber auch ein wirtschaftlich aufstrebendes Land. Im Jahr 2021 belief sich die Einwohnerzahl auf 85 Mio., wobei der Anteil der städtischen Bevölkerung 76,6 % ausmachte [1]. Obwohl die Türkei mit etlichen Herausforderungen zu kämpfen hat, unter anderem mit den Folgen der Covid-19-Pandemie und des schweren Erdbebens Anfang Februar 2023, verzeichnet sie ein beträchtliches Wirtschaftswachstum (Bild 1).

Das Bruttoinlandsprodukt (BIP) des Landes wuchs im Jahr 2021 um 11,4 % und in den ersten drei Quartalen 2022 um 6,2 %. Der private Konsum und Exporte waren die wesentlichen Treiber des Wirtschaftswachstums. Türkische Exporteure konnten die Chancen nutzen, die sich aus den Unterbrechungen der asiatischen Lieferketten ergaben. Die Exporteure stützten sich dabei vor allem auf große Produktionskapazitäten [2]. Im Jahr 2021 exportierte das Land Waren im Wert von rund 225 Mrd. USD und importierte Waren im Wert von mehr als 271 Mrd. USD [3]. Die Türkei verfügt über eine gut entwickelte Draht- und Kabelindustrie und

einen großen Inlandsmarkt für deren Produkte. Drei wichtige Anwendungsbereiche für diese Produkte sind die Stromversorgung, die Bauindustrie und der Automobilsektor.

## Die Stromversorgung

In den letzten zwei Jahrzehnten erlebte die Türkei ein rasches Wirtschaftswachstum und verzeichnete eine starke Zunahme der Bevölkerung. Die Folge war ein kräftiger Anstieg der Energienachfrage. Aufgrund der großen Abhängigkeit von Öl- und Gasimporten hat das Land die Sicherheit der Energieversorgung als einen Pfeiler seiner Energiestrategie definiert und räumt diesem Thema Priorität ein. In den letzten zehn Jahren wurde die Vielfalt des



Energiemixes erheblich ausgeweitet, wobei die Nutzung erneuerbarer Energiequellen ein beeindruckendes Wachstum erfahren hat. Der Anteil von elektrischem Strom aus diesen Quellen hat sich im letzten Jahrzehnt verdreifacht (Bild 2).

Die Inbetriebnahme des ersten Kernkraftwerks im Jahr 2023 wird den Energiemix weiter diversifizieren [4]. Im Jahr 2022 summierte sich der Stromverbrauch auf etwas mehr als 328 TWh. Nach den Ergebnissen des Nationalen Energieplans der Türkei wird sich der Stromverbrauch im Jahr 2025 voraussichtlich auf 380 TWh und im Jahr 2030 auf 455 TWh belaufen. Ende Januar 2023 verfügte die Türkei über eine installierte Erzeugungskapazität von

104.038 MW. Zusätzlich wuchs die Zahl der Kraftwerke bis Ende Januar 2023 auf 11.623 (einschließlich nicht genehmigter Anlagen). Die Unterteilung der Kraftwerke nach Ressourcen sieht wie folgt aus: 751 Wasserkraftwerke, 67 Kohlekraftwerke, 360 Windkraftwerke, 63 geothermische Kraftwerke, 345 Erdgaskraftwerke, 9.546 Solar-kraftwerke und 491 sonstige Kraftwerke [5].

### Die Baubranche

Das Baugewerbe ist eine wichtige Komponente der türkischen Wirtschaft, was auch für viele andere wirtschaftlich aufwachsende Länder gilt. Nach Erkenntnissen des Marktforschungs- und Beratungsunter-

nehmens Mordor Intelligence wird der türkische Baubau im Zeitraum bis 2028 eine durchschnittliche jährliche Wachstumsrate (CAGR) von mehr als 4 % erreichen. Markttreiber sind die Pläne der Regierung, die Straßen- und Eisenbahninfrastruktur auszubauen und den Energiesektor weiterzuentwickeln, was vor allem die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen betrifft. Bis zum Jahr 2023 plant die Regierung den Bau einer 2.000 km langen Hochgeschwindigkeits-Eisenbahnstrecke von Kars im Nordosten der Türkei nach Edirne in der Westtürkei, wobei China einen Teil des Projekts finanziert. Außerdem will die Regierung den Anteil der aus erneuerbaren Quellen erzeugten

Energie bis zum Jahr 2023 auf einen Anteil von 38,8 % erhöhen; im Jahr 2018 waren es 32,5 %. Einige der wichtigsten Megaprojekte, an denen derzeit gearbeitet wird, sind in Bild 3 aufgeführt. Die Kosten dürften jedoch inzwischen deutlich höher sein als in der Grafik angegeben. Der Marktuntersuchung zufolge werden beispielsweise die Kosten für den neuen Flughafen von Istanbul mittlerweile auf 12,8 Mrd. USD geschätzt. Er soll bis zum Jahr 2028 fertiggestellt sein [1]. Der Wohnungsmarkt dürfte aufgrund des Bevölkerungswachstums und des neuen staatlichen Stadtentwicklungsprogramms wachsen [1]. Außerdem müssen die verheerenden Folgen der beiden großen



Bild 3

Geschätzte Ausgaben für türkische Infrastrukturprojekte in Mrd. USD, 2017-2023. Quelle: [1]

Erdbeben vom Februar 2023 berücksichtigt werden. Einem Bericht der Weltbank zufolge haben diese Katastrophen 1,25 Mio. Menschen vorübergehend obdachlos gemacht, weil Gebäude leicht bis schwer beschädigt wurden oder gar komplett einstürzten. Die Katastrophe verursachte direkte Sachschäden in Höhe von schätzungsweise 34,2 Mrd. USD, und man darf annehmen, dass die Kosten für die Renovierung und den Wiederaufbau noch viel höher sein werden, möglicherweise sogar doppelt so hoch. Direkte Schäden an Wohngebäuden machen 18 Mrd. USD des Gesamtschadens aus, 9,7 Mrd. USD entfallen auf anderweitig genutzte Gebäude wie medizinische Einrichtungen, Schulen, Verwaltungsgebäude und private Bauwerke, und 6,4 Mrd. USD auf die

Infrastruktur wie Straßen und Systeme zur Strom- und Wasserversorgung [6].

### Der Automobilsektor

Die Türkei hat sich zu einem wichtigen Automobil-Herstellerland entwickelt, vor allem, was die Produktion von Nutzfahrzeugen betrifft. Die türkische Fahrzeugproduktion stieg von 300.000 Einheiten im Jahr 2002 auf über 1,3 Mio. Einheiten im Jahr 2021. Das entspricht einer Wachstumsrate von durchschnittlich rund 6 % in jenem Zeitraum [7]. Nach Angaben des Automobilherstellerverbandes OSD wurden im Januar und Februar 2023 insgesamt 223.796 Fahrzeuge produziert, davon 134.474 Pkw. Im Vergleich zum Vorjahreszeitraum stiegen die gesamte Fahrzeugproduktion um

14 % und die Produktion von Personenkraftwagen um 23 % (Bild 4) [8]. Seit etwa einem Jahrzehnt ist das Land führend unter den Ländern, die Fahrzeuge in die europäischen Märkte exportieren [7]. Im Jahr 2022 erzielte die türkische Automobilindustrie Rekordexporte im Wert von 3,9 Mrd. USD, was im Vergleich zum Vorjahr einer Zunahme von 5,7 % entspricht. Die wichtigsten Pkw-Exportländer sind Frankreich, Großbritannien, Italien, Spanien und Deutschland. Auch die souveränen Türkstaaten wie Kasachstan und Turkmenistan gewinnen als Exportländer zunehmend an Bedeutung [9]. In den ersten beiden Monaten dieses Jahres wurden insgesamt 158.145 türkische Fahrzeuge exportiert, davon 97.596 Pkw. Im Vergleich zum Vorjahreszeitraum

(Januar und Februar 2022) stieg der gesamte Fahrzeugexport um fast 8 %, der Export von Personenkraftwagen um fast 14 % (Bild 5) [8].

### Der Draht- und Kabelmarkt

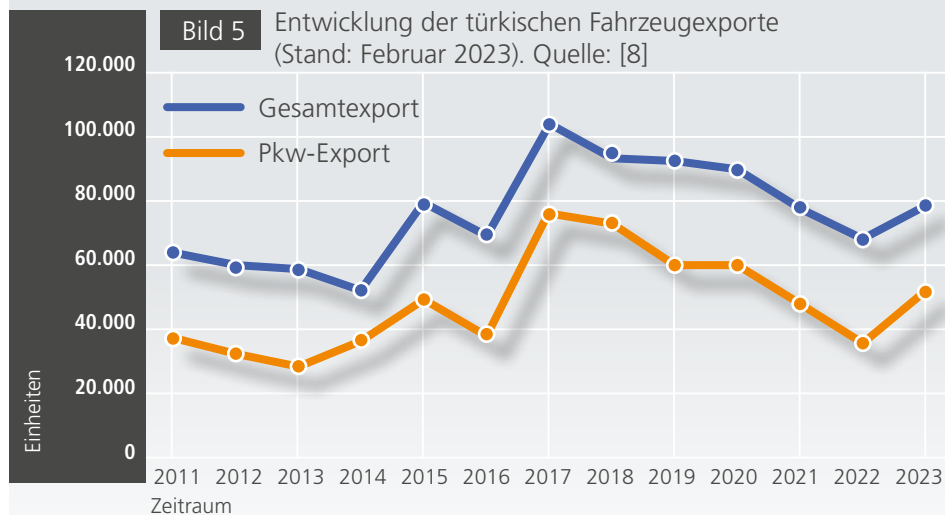
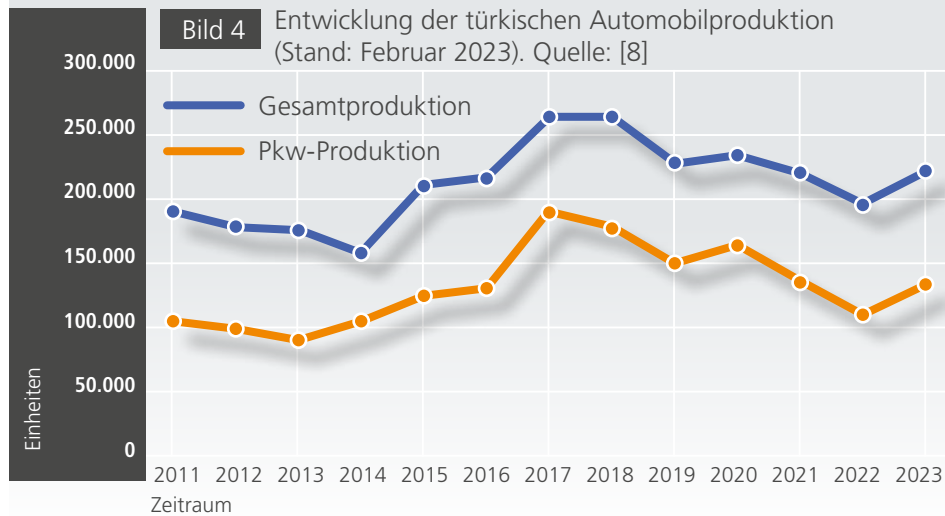
Nach Aussagen des Marktforschungs- und Beratungsunternehmens Euromonitor International dominieren inländische Zulieferer den türkischen Draht- und Kabelmarkt. Auf Importe entfallen nur 19,2 % des gesamten Marktvolumens im Jahr 2021. Die türkische Draht- und Kabelindustrie ist zersplittert, wobei die fünf größten Unternehmen im Jahr 2021 fast 20 % des gesamten Produktionswerts erwirtschafteten. In jenem Jahr gab es insgesamt etwa 950 Unternehmen [10].





## Kabelproduktion – Lösungen von NIEHOFF

Kabel für die Energie- und Datenübertragung werden überall gebraucht. Die Draht- und Kabelindustrie und ihre Zulieferer können daher mit wachsenden Auftragsmengen rechnen. Um die Anforderungen erfüllen zu können, benötigen die Kabelhersteller geeignete Maschinen und Materialien. NIEHOFF liefert Maschinen und Prozess-Know-how, das auf einer in mehr als 70 Jahren kontinuierlich gewachsenen Erfahrung beruht. Mit Unterstützung der in Istanbul ansässigen Unternehmensberatung TelKaTem (Seite 43), hat sich NIEHOFF als ein zuverlässiger Partner der türkischen Draht- und Kabelhersteller erwiesen. NIEHOFF unterstützt sie bei der Lösung von Kabelprojekten.



**LITERATURE**

- [1] Turkey Construction Market – Growth, Trends, Covid-19 Impact, and Forecasts (2023 – 2028). Hyderabad. <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/turkey-construction-market>
- [2] Economic Survey of Türkiye. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). Paris, 24. Februar 2023. <https://www.oecd.org/economy/turkiye-economic-snapshot/>
- [3] Bruno Umersbach: Statistiken zur Türkei. Statista, Hamburg, 28. November 2011. <https://de.statista.com/themen/1282/tuerkei/#dossier-chapter2>
- [4] Türkiye. International Energy Agency (IEA). Paris, 28. Juni 2022. <https://www.iea.org/countries/turkiye>
- [5] Info Bank Energy. Electricity. Republic of Türkiye, Ministry of Energy and Natural Resources. Ankara, 17. Februar 2023. <https://enerji.gov.tr/infobank-energy-electricity>
- [6] Earthquake Damage in Türkiye Estimated to Exceed \$34 billion: World Bank Disaster Assessment Report. The World Bank, Ankara, 27. Februar 2023. <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2023/02/27/earthquake-damage-in-turkiye-estimated-to-exceed-34-billion-world-bank-disaster-assessment-report>
- [7] Presidency of the Republic of Türkiye. Investment Office. Automotive. Ankara. <https://www.invest.gov.tr/en/sectors/pages/automotive.aspx>
- [8] Turkish Automotive Industry. Türkischer Automobilherstellerverband OSD. Januar – Februar 2023. Ankara. <https://osd.org.tr/homepage>
- [9] Türkiye: Auto-Industrie erzielte Rekordexporte im Jahr 2022. TRTDEUTSCH, Berlin, 15. Januar 2023. <https://www.trtdeutsch.com/wirtschaft-turkei/turkiye-auto-industrie-erzielte-rekordexporte-im-jahr-2022-11700243>
- [10] Insulated Wire and Cable in Turkey: ISIC 313. Euromonitor International, London, Juni 2022. <https://www.euromonitor.com/insulated-wire-and-cable-in-turkey-isis-313/report#>

# Höchste Flechtqualität: die Flechtmaschine BMV 16

NIEHOFF auf der wire Eurasia 2023, Stand 521



## Technische Daten BMV 16

Flechtmaterial	Querschnitt
Cu (weich)	0,02 – 0,56 mm <sup>2</sup>
Al	0,04 – 1,00 mm <sup>2</sup>
Fe (weich)	0,01 – 0,37 mm <sup>2</sup>
Edelstahl	0,01 – 0,20 mm <sup>2</sup>
Flechtsteigung	3 mm ... 120 mm
Mittendurchlass	50 mm
Spulenumlaufzahl	175 .... 200 rpm

Die Maschinenfabrik NIEHOFF zeigt auf der Fachmesse wire Eurasia 2023 auf Stand 521

- eine Flechtmaschine Typ BMV 16 und
- den NIEHOFF After Sales Service.

Seit etwa 20 Jahren baut und entwickelt NIEHOFF die Flechtmaschinen vom Typ BMV. Die ausgestellte Flechtmaschine BMV 16 ist eine vertikale Hebelarm-Rotationsflechtmaschine mit 16 Spulenträgern. Im Vergleich zu konventionellen Flechtmaschinen weist die BMV 16 eine Reihe von technischen Besonderheiten auf. Die Fähigkeiten dieser Flechtmaschine tragen dazu bei, dass NIEHOFF seinen guten Ruf als führender Anbieter von innovativen Drahtziehenanlagen auch auf den Bereich der Flechtmaschinen ausweiten konnte.

## Mehrere Vorteile

Die Eigenschaften der Flechtmaschine Typ BMV 16, ausführlich beschrieben auf Seite 36, bringen dem Benutzer eine ganz Reihe von Vorteilen:

- Erhöhte Spulenumlaufzahl von bis zu 200 U/min > Leistungssteigerung um bis zu 10%.
- Gleichmäßige Flechtdrahtspannung > einwandfreie Schirmung.
- Konstanter Bedeckungsgrad > Einsparung von Flechtdraht und damit von Materialkosten von bis zu 10%.
- Unbeaufsichtigter Betrieb > geringere Betriebskosten.

## Dokumentierte Qualität

Mit Hilfe der myNIEHOFF Web-App können Anwender Maschinen- und Prozessdaten online überwachen. Flechtparameter können dokumentiert werden, so dass die Anwender einer BMV 16 ihren Kunden höchste Qualität schriftlich nachweisen können.

## Anwendung

Die BMV 16 ist für die Verarbeitung von blanken oder plattierten Rund- oder Flachdrähten aus Kupfer, Aluminium oder Edelstahl sowie von Kunstgarnen und Fasern konzipiert.

## Serviceangebote

Auf dem Messestand können sich die Besucher auch über das vielfältige Angebot des NIEHOFF After Sales Service, Komponenten der Marke NIEHOFF Original<sup>+</sup> und die Vorteile der myNIEHOFF Web-App informieren. Diese Angebote tragen dazu bei, die Produktivität und die Produktionssicherheit von NIEHOFF-Maschinen weiter zu steigern und die Betriebskosten nachhaltig zu senken. Außerdem informiert TelKaTem, NIEHOFFs Partner in der Türkei, die Besucher über sein kürzlich gegründetes Schwesterunternehmen, das den technischen Service und Support für die türkischen NIEHOFF-Kunden übernimmt (s. nächste Seite).

# NIEHOFFs Partner in der Türkei

## Die Industrieberatung TelKaTem, Istanbul

Der Erfolg von NIEHOFF in der Türkei wird durch die Istanbuler Industrieberatung TelKaTem unterstützt, die sich auf die Anforderungen der Draht- und Kabelindustrie spezialisiert hat.

### Mehr als 25 Jahre

TelKaTem wurde im Januar 1997 unter dem Namen Representation and Consultancy Metal Industry Tic. Ltd. Sti. gegründet. Gründer ist Dr. Merdan Uyar, der über umfangreiche Erfahrung in der Draht- und Kabelbranche verfügt und fließend Deutsch spricht. Einige Jahre nach der Gründung verstärkten seine Söhne Barış Uyar und Savaş Uyar das Team. Im Jahr 2013 haben die beiden als Gesellschafter der zweiten Generation die Geschäftsführung komplett übernommen, wobei Dr. Uyar sie weiterhin noch unterstützt und berät.

### Aktiv für renommierte Zulieferer

Seit mehr als 25 Jahren bietet TelKaTem als Beratungs- und Vertretungsunternehmen der Drahtzieh- und Kabelfertigungsbranche in der Türkei umfassende technische und

kaufmännische Dienstleistungen an. TelKaTem vertritt im Land zehn renommierte Unternehmen aus europäischen Ländern, alle international führende Zulieferer der Draht- und Kabelindustrie.

### Ausweitung durch technischen Service

Vor kurzem hat TelKaTem eine Schwesterfirma gegründet, um seinen NIEHOFF-Kunden technische Dienstleistungen anbieten zu können. Das neue Unternehmen TelKaTem Technical Service Ltd. Sti. beschäftigt Maschinenbau- und Elektronik-Ingenieure, die vor Ort qualitativ hochwertige Service- und Support-Maßnahmen durchführen werden. Mit der neuen Einrichtung möchte das TelKaTem-Team als Lösungspartner „par excellence“ alle Kundenwünsche von A bis Z erfüllen.



Mit seinem Führungsteam, das aus dem Firmengründer Dr. Merdan Uyar und den Gesellschaftern der zweiten Generation, Savaş Uyar und Barış Uyar, besteht, ist die acht Personen starke TelKaTem-Mannschaft gut aufgestellt, um dynamisch, schnell und lösungsorientiert auf die Bedürfnisse der Kunden zu reagieren.



**TelKaTem Danışmanlık ve Temsilcilik Metal San. ve Tic. Ltd. Şti. Erenköy Mah.**

Şemsettin Günaltay Cad. No. 157  
Sultan Palas Apt. Kat 5, D. 17  
34738 – Kadıköy  
İstanbul, Türkiye

Tel.: +90 (216) 372 69 26

Fax: +90 (216) 372 69 32

Web: <http://telkatem.com.tr/>

E-Mail: [info@telkatem.com.tr](mailto:info@telkatem.com.tr)

# Kabelexporte in Dutzende von Ländern auf der ganzen Welt

Der Energiekabel-Hersteller Seval Kablo,  
Denizli, Türkei

Izmir ist die drittgrößte Stadt der Türkei. Dort, im Westen des Landes am Ägäischen Meer, hat Seval Kablo seinen Hauptsitz. Das Unternehmen ist auf die Herstellung von Energiekabeln spezialisiert und nimmt eine führende Position unter den türkischen Kabelherstellern ein.

## Geschichte

Seval Kablo begann im Jahr 1980 mit der Produktion von Energiekabeln in einer Fabrik mit einer Fläche von 300 m<sup>2</sup>. Heute hat das Unternehmen insgesamt 700 Beschäftigte und betreibt sechs integrierte Fabriken mit einer Gesamtfläche von 400.000 m<sup>2</sup>, von denen 200.000 m<sup>2</sup> überbaut sind. Seval Kablo ist seit 2014 das führende Exportunternehmen in der türkischen Kabelindustrie. Gemäß Daten aus dem Jahr 2021 steht Seval Kablo in der Rangliste der 500 größten türkischen Industrieunternehmen auf Platz 118 und in Rangliste der 1000 größten Exporteure des Landes auf

Platz 80. Außerdem nimmt Seval Kablo Platz 168 auf der Liste „Fortune 500 Türkiye“ ein.

## Eine neue Fabrik entsteht

Seval Kablo setzt konsequent seine Investitionen fort und baut derzeit eine neue Fabrik in der Stadt Buharkent, etwa 200 km südöstlich vom Hauptsitz des Unternehmens in Izmir entfernt. Die Fabrik entsteht auf einem 400.000 m<sup>2</sup> großen Gelände, wovon 200.000 m<sup>2</sup> überbaut sein werden. Damit wird sie Türkei- wie auch Europa-weit eine der größten in sich geschlossenen Fabriken an einem Standort sein. Im Einklang



mit der Investitionsentscheidung, die im Rahmen der Zukunftsplanung getroffen wurde, wird die moderne Fabrik die Produktionskapazität des Unternehmens und dessen weltweite Wettbewerbsfähigkeit erheblich steigern.

## Produktion

Seval Kablo betreibt eine eigene Aufwärtsgießanlage, in der Kupferwalzdraht, das Ausgangsmaterial für die Drahtproduktion, erzeugt wird. Das Unternehmen hat Kapazitäten, um jährlich 60.000 t Kupfer, 80.000 t PVC- und 20.000 t HFFR-Granulat [1] verarbeiten zu können.

## Produktpalette

Seval Kablo fertigt Mittel- und Hochspannungskabel mit Kupfer- oder Aluminiumleitern bis 66 kV, Niederspannungskabel bis 0,6/1 kV, schwer entflammable halogenfreie Kabel, Steuerkabel, Öl- und Kohlenwasserstoff-beständige Kabel, Signalkabel für Ampeln, Kabel für Straßenbeleuchtungen und Flugplätze sowie Spezialkabel für spezielle Kundenprojekte. Für die Isolation und Ummantelung werden PVC und PE verwendet. Heute umfasst die Produktpalette von Seval Kablo mehr als einhundert Kabelarten.



### Qualität

Die Produkte werden in Übereinstimmung mit den Normen TSE-HAR, IEC, BS, EN, SASO, VDE, KEMA, GOST, den CE-Richtlinien und der RoHS-Zertifizierung hergestellt. Seval Kablo hat sich nach BASEC-, HAR-, VDE-, UL-, KEMA-, TSE-, SII-, GOST- und CE-Vorgaben zertifizieren lassen und erweitert ständig sein Portfolio um neue Produkte und entsprechende Zertifikate. Die Qualitätskontrolle erfolgt in eigenen modern ausgestatteten Labors. Dort werden auch Prüfungen für F&E-Projekte durchgeführt.

### Umwelt

Für Seval Kablo hat Umweltschutz einen hohen Stellenwert. Das Umweltmanagementsystem des Unternehmens entspricht der Norm ISO 14001:2015 und wurde von ROYALCERT, einer international anerkannten Zertifizierungsstelle, zertifiziert. Die Zertifizierung zeigt, dass die von Seval Kablo eingeführten Arbeitsverfahren darauf abzielen, Auswirkungen auf die Umwelt zu begrenzen.

### Märkte

Seval Kablo beliefert den heimischen und den internationalen Markt. 80 % der Produktion werden welt-

weit in etwa 100 Länder exportiert. Der wichtigste Markt ist Europa, worauf fast 50 % des gesamten Exportvolumens entfallen. Zu den größten Abnehmerländern gehören Großbritannien, Italien, Belgien, Griechenland, Malta, Frankreich, die Niederlande, Ungarn, die Tschechische Republik, Zypern, Deutschland, Dubai (Vereinigte Arabische Emirate), Katar, Ghana und der Irak.

### NIEHOFF und Seval Kablo

Die Maschinenfabrik NIEHOFF, die von der Industrieberatung TelKaTem unterstützt wird, und Seval Kablo haben eine gute und

für beide Seiten vorteilhafte Partnerschaft aufgebaut und haben ähnliche Ziele und Werte. NIEHOFF freut sich sehr, Seval Kablo bei seiner erfolgreichen Entwicklung unterstützen zu können.

[1] HFFR – Halogen Free, Flame Retardant  
(halogenfrei, flammhemmend)

### Seval Kablo Aydınlatma Cih. İth. İh. San. Tic. A.Ş.

Head Office  
1203/11 Sk. No:5/7 Kat:22 Megapol  
Çarşı Kule Konak / İzmir  
T: +90 232 469 60 60  
F: +90 232 469 60 70  
<https://www.sevalkablo.com/contact>  
Mail: [sevalkablo@sevalkablo.com](mailto:sevalkablo@sevalkablo.com)

# Drähte für Hoch- und Höchstspannungskabel

Walzdrahtziehmaschine Typ  
MSM 86 + R 602 (R 562) + SPH 1001

In Europa, den USA und anderen Regionen wächst die Forderung, vermehrt erneuerbare Energiequellen zur Stromgewinnung zu nutzen. So müssen bis zum Jahr 2030 beispielsweise 42,5% der in der EU verbrauchten Energie aus Quellen wie Wind-, Solar- oder Wasserkraft kommen. Derzeit sind es 22%. Als freiwilliges Ziel werden sogar 45% angestrebt [1]. Um diese Strommengen weiterleiten zu können, müssen die vorhandenen Übertragungskapazitäten durch zusätzliche Hoch- und Höchstspannungsleitungen gesteigert werden. Kabelhersteller sind deshalb dabei, vielerorts Unterwasserkabel und Erdkabel zu verlegen, oder stehen vor derartigen Projekten. Ideal zur Fertigung der Stromleiter sind leistungsstarke Anlagen, die präzise, zuverlässig und wirtschaftlich arbeiten. NIEHOFF hat Anlagen entwickelt, die diese Kriterien nicht nur voll erfüllen, sondern ihren Betreibern zusätzlich auch noch helfen, Betriebskosten einzusparen. Dabei spielt auch der Verbrauch an Antriebsenergie eine immer wichtigere Rolle. Beispielhaft für eine zukunftsweisende Draht- und Kabel-Fertigungstechnik ist eine Walzdrahtziehmaschine Typ MSM 86 + R 602 (R 562) + SPH 1001, die diverse Innovationen mitbringt. Auf dieser Anlage können Drähte aus Kupfer und Aluminiumlegierungen gezogen werden.

[1] Julien Girault: EU deal to nearly double renewable energy by 2030. TechXplore, 30. März 2023. <https://techxplore.com/news/2023-03-eu-renewable-energy.html#:~:text=The%20EU%20reached%20a%20deal%20to%20raise%20the,become%20carbon%20neutral%20and%20ditch%20Russian%20fossil%20fuels.>



MSM 86+R 602

## Die Ziehmaschine

Die elektronisch gesteuerte Walzdrahtziehmaschine Typ MSM 86 und die angeschlossene Durchlauf-Widerstandsglühe Typ R 602 oder Typ R 562 stehen auf Maschinenfüßen. Es wird also zur Aufstellung der Anlage kein spezielles Fundament mehr benötigt. Sie lässt sich deshalb relativ schnell aufstellen und auch ausrichten, weil die Gehäuse von Ziehmaschine und Glühe spezielle Anschlaghilfen haben. Der voll getauchte Ziehraum ermöglicht eine optimale Drahtkühlung und -schmierung, Zieh-emulsionen und Getriebeöl sind zuverlässig

getrennt. Optional kann die Ziehmaschine mit einer Schwingungsüberwachung ausgestattet werden.

## Die Glühe

Zum Glühen der Drähte im Fall der Eindrahtversion der Ziehmaschine ist eine Durchlauf-Widerstandsglühe Typ R 602, für die Zweidrahtversion eine vom Typ R 562 vorgesehen. Die Konstruktion beider Glühen erlaubt es, die Glühenergie im Vergleich zu Vorgängermodellen effizienter zu nutzen und Wirbelströme im Glühgehäuse zu vermeiden. Um den Draht vor dem Aufspulen optimal zu glühen, wird eine extra lange Kühlstrecke genutzt.



## R 602

**Kontaktscheibe**  
Ø 600 mm

**Umlenkrolle**  
Ø 500 mm



Draht-Fertigdurchmesser (für Cu):  
1 x 2,5 – 7,35 mm

## R 562

**Kontaktscheibe**  
Ø 500 mm

**Umlenkrolle**  
Ø 500 mm



Draht-Fertigdurchmesser (für Cu):  
1 x 1,8 mm – 6,8 mm  
2 x 1,8 mm – 4,5 mm

### Der Spuler

Der automatische Portal-Einzelspuler SPH 1001 ist jetzt optional mit einer speziellen Einfädelvorrichtung ausgerüstet. Sie bewirkt, dass beim Spulenwechsel nach dem Trennen des Drahtes der Anfang des aufzuspulenden Drahtes auf den Kern der leeren Spule – und nicht mehr über einen Spulen-Innenflansch – gelegt wird. Dies hat den Vorteil, dass mit dem inneren Drahtende bei der Weiterverarbeitung alles glatt läuft. Am Spuler kann außerdem ein Markiergerät aufgestellt werden, das automatisch auf jeder gefüllten Spule einen QR-Code anbringt. Die Daten erhält das Gerät aus der

### Technische Daten MSM 86

max. Produktionsgeschwindigkeit	40 m/s
max. Produktionsausstoß (bei 7000 h Betrieb und 80 % Ausnutzungsgrad)	50.000 t/a
<b>Produktionsbereich</b>	
Draht-Einlaufdurchmesser (Cu weich):	2 x 8,0 mm oder 1 x 12,5 mm
<b>Draht-Fertigdurchmesser:</b>	
MSM86 + R602	1 x 2,5 mm – 7,35 mm
MSM86 + R562	1 x 1,8 mm – 6,80 mm 2 x 1,8 mm – 4,50 mm

Anlagensteuerung. Ein derartiger Code mit anwenderspezifischen Informationen über den aufgespulten Draht hilft Draht- und Kabelherstellern, ihre Spulenlogistik weiter zu automatisieren.



## Nachhaltigkeit in der Lieferkette der NE-Drahtindustrie

### Das NF Wire Forum 2023



September  
19.-20.



Das nächste NF Wire Forum wird am 19. und 20. September in Antwerpen und Olen, Belgien, stattfinden. Das Thema der vom Konsortium NF Wire Forum organisierten Konferenz lautet "Sustainability in the supply chain of the NF (non-ferrous) wire industry" (Nachhaltigkeit in der Lieferkette der NE-Drahtindustrie). Die zweitägige Veranstaltung beginnt mit einer Werksführung durch das Aurubis-Werk in Olen. Der zweite Tag ist für Vorträge vorgesehen. Referenten der Konsortiumspartner und Gastredner werden die Thematik unter verschiedenen Aspekten behandeln. Konferenzsprache ist

Englisch. Die Veranstalter des NF Wire Forums sind der Kupferhersteller Aurubis AG, der Ziehsteinhersteller Balloffet GmbH, der Schmierstoffhersteller Carl Bechem GmbH, der Drahtziehmaschinenhersteller Maschinenfabrik NIEHOFF GmbH & Co. KG und die Organisation Deutsches Kupferinstitut Berufsverband e.V. Das NF Wire Forum gibt Einblick in den aktuellen Stand der Technik aller an der Herstellung von Kupferdraht beteiligten Disziplinen und fördert den Austausch mit allen Marktteilnehmern. Das Programm wird auf der Website abrufbar sein: <https://www.nf-wireforum.com>

Arabcab  
geplant  
2024

## Kabelthemen in der arabischsprachigen Welt

### Die Arabcab 2023 Konferenz

NIEHOFF unterhält enge Geschäftskontakte zu Draht- und Kabelherstellern in der arabischsprachigen Welt. NIEHOFF-Mitarbeiter nehmen deshalb auch seit Jahren an den Konferenzen der Arab Cable Manufacturers Association (Arabcab) teil. Die jüngste Konferenz fand Anfang März 2023 in Ägypten in Verbindung mit einer Nilkreuzfahrt zwischen Luxor und Assuan statt. Der Titel lautete: "Raw materials in the cables industry" (Rohstoffe in der Kabelindustrie). Weitere Themen der 17ten Arabcab Conference waren das Energie-Übertragungssystem im ägyptischen Stromnetz und die

Nachhaltigkeit in der Draht- und Kabelindustrie in den Ländern des Nahen Ostens. Berichte über den Kupfer- und Aluminiummarkt, Prognosen und die Energiewende in der Zukunft sowie Erfahrungsberichte von Kabelherstellern rundeten das Vortragsprogramm ab. Die nächste Arabcab Conference ist für 2024 geplant. <https://arabcab.org>





# NENA-CEO Robert Wild erhält den WAI President's Award



Robert Wild, Präsident und CEO von NIEHOFF ENDEX North America (NENA), wurde mit dem WAI President's Award für das Jahr 2023 ausgezeichnet. Kurt Breischaft, Präsident der Wire Association International (WAI), sagte, „dass Wilds Karriere zeigt, dass er eine überaus zuverlässige Persönlichkeit ist, die sich sowohl für ihren Arbeitgeber als auch für die WAI ausgezeichnet hat.“ Robert Wild begann seine berufliche Laufbahn im Jahr 1990 als Auszubildender im Stammhaus der Maschi-

nenfabrik NIEHOFF in Schwabach. Von 1993 bis 1998 war er als Assistant Manager für Vertrieb und Marketing zuständig, danach wurde er Area Sales Manager. In dieser Zeit war er auch für den Start und die erfolgreiche Entwicklung des NIEHOFF-Kundenmagazins verantwortlich. Im Jahr 2004 wurde er zum Präsidenten und CEO von NIEHOFF ENDEX North America Inc. (NENA), der nordamerikanischen NIEHOFF-Tochtergesellschaft, ernannt. Bald darauf begann er,

die Aktivitäten der WAI zu unterstützen. Er wurde zum Mitglied des Verlagskomitees der Zeitschrift *Wire Journal International* ernannt und ist seit dem Jahr 2019 auch Mitglied des Board of Directors der WAI. In einer Laudatio zur Ernennung von Robert Wild heißt es über ihn unter anderem: "Seine globale Sichtweise und seine tiefen Kenntnisse der nordamerikanischen Industrie waren sehr wichtig als das Board of Directors Konferenzinhalte ausarbeitete und die Covid-bedingten Störungen bewältigte. Er zeigte immer eine starke Präsenz und hinterfragte potentielle Stärken und Schwachstellen von Themen im Zusammenhang mit den Fachmessen des Verbandes. Gleichzeitig unterstützt er seit je her leidenschaftlich den Bildungsauftrag der WAI und setzt sich für deren Produkte und Dienstleistungen ein." Die NIEHOFF-Belegschaft und vor allem das Redaktionsteam des *NIEHOFF Magazine* gratulieren Robert Wild herzlich zu dieser wichtigen Auszeichnung und freuen sich mit ihm über seinen Erfolg.

## Veranstaltungen

**CRU Wire & Cable 2023  
Conference**  
19. – 21. Juni 2023  
Hamburg

**NMH Open House**  
6. – 11. August 2023  
São Paulo, Brasilien

**wire Middle East Africa 2023**  
2. – 4. September 2023  
Kairo, Ägypten

**wire China 2023**  
4. – 7. September 2023  
Shanghai, VR China

**NF Wire Forum**  
19. – 20. September 2023  
Antwerpen, Belgien

**wire Southeast Asia**  
20. – 22. September 2023  
Bangkok, Thailand

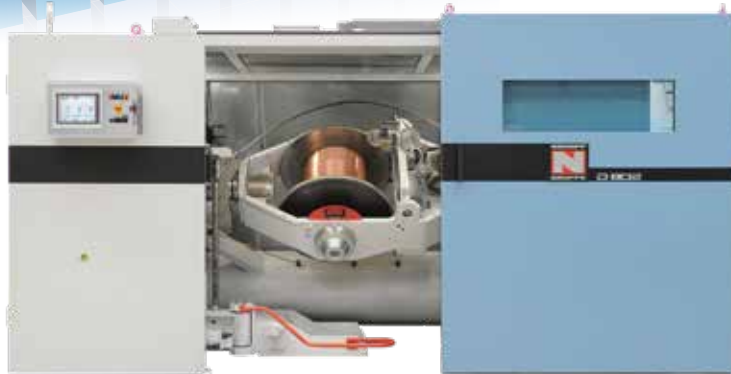
**CabWire**  
15. November 2023  
Birmingham, UK

## 概要



2023年5月, 电线电缆行业将迎来两个重要的贸易展会: 历史悠久的美国Interwire展会和首届举办的土耳其wire Eurasia展会。因此, 本期尼霍夫杂志将特别关注北美和土耳其市场。关于电线电缆行业的这些市场信息可以在本期尼霍夫杂志英文部分的第4页至9页和第14页至17页查看。这两个市场对尼霍夫集团来说都很重要, 行业发展非常强势- 尼霍夫也很高兴能在这里接触到更多的电线电缆制造商。当然, 尼霍夫的设备性能和提供的服务也发挥了重要作用。参展者可以在这两个展会上获得更多有关信息, 我们相信凭借尼霍夫的质量和服务能够赢得你们的信任。

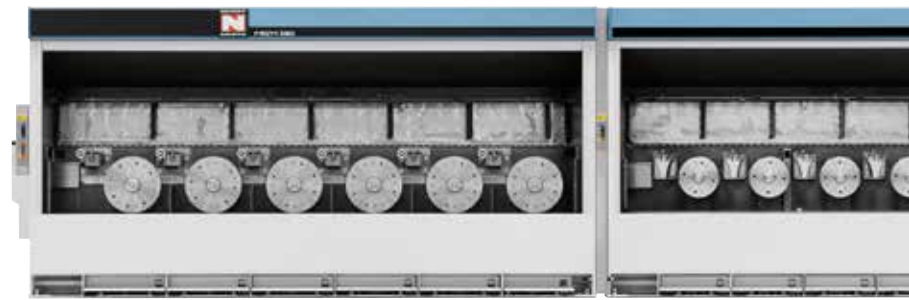
**北美市场**  
在Interwire展会上, 尼霍夫将展示D 802型双节距束线机和BMV 16型编织机。在第12页至11页, 您可以了解到这些设备的性能。在第13页, 我们的北美子公司NIEHOFF ENDEX (NENA)将介绍自己及其产品和服务范围。在如今经济极具挑战的时代, 在开发市场机会方面, 尼霍夫和NENA是北美电线电缆制造商一流的技术和开发合作伙伴。



D 802



BMV 16





### 放眼土耳其

本期尼霍夫杂志的另一个主要关注点是土耳其，它在地理上连接欧洲、近东和中东以及中亚。因此，在伊斯坦布尔举办的wire Eurasia很可能为参展商和观众开辟更多商业前景。尼霍夫将在此展会上展示BMV 16型编织机(第18页)。在第17页，您可以了解到位于伊斯坦布尔的行业咨询公司TelKaTem 该公司已经为尼

霍夫集团在该国开展业务超过25年。TelKaTem最近成立了一家姐妹公司，为土耳其用户提供尼霍夫技术支持。在第20页到第21页的公司简介中，您可以了解到关于Seval Kablo的详细信息。这家位于伊兹密尔的电力电缆制造商经营着6家工厂，是土耳其主要的电缆出口商。

面向未来的尼霍夫技术  
在另一篇文章中，我们呈现了升级版的大拉生产线。它非常适用于拉制高压和特高压电缆的电线-精准，快速且经济实惠(第22至23页)。



MSM86



### 最新消息

在第24页和第25页，我们提请您关注下一届NF Wire论坛，该论坛将于9月19日和20日在比利时安特卫普和奥伦举行。本次会议由NF Wire论坛联盟组织，主题为“NF（有色）线材行业供应链的可持续性”，会议语言为英语。

NF Wire论坛将对涉及铜线生产的所有学科的当前技术现状提出深刻见解，促进与所有市场参与者的思想交流。另一条信息是关于第17届Arabcab会议，该会议于2023年3月初在埃及举行，主题是“电缆行业的原材料”。尼霍夫与阿拉伯语系国家的电线电缆制造商保持着密切的业务联系，这也是为什么尼霍夫长期以来必须参加阿拉伯电缆制造商协会(Arabcab)组织的这项活动。

还有一个好消息，NIEHOFF ENDEX North America (NENA)的总裁兼首席执行官Robert Wild荣获2023年WAI总裁奖。Robert Wild于1990年在德国施瓦巴赫的尼霍夫总部开始了他的职业生涯，他负责推出并成功开发了尼霍夫客户杂志。自2004年以来，Robert Wild一直是NENA的负责人，他也长期致力于国际电线协会(WAI)的发展。

**Maschinenfabrik NIEHOFF GmbH & Co. KG**

Walter-Niehoff-Strasse 2, 91126 Schwabach, Germany  
Phone +49 9122 977-0 / Fax +49 9122 977-155  
info@niehoff.de

**NIEHOFF ENDEX North America Inc.**

Swedesboro, New Jersey, USA

**NIEHOFF Machinery Changzhou Co., Ltd.**

Shanghai Sales Branch, Shanghai, P.R. China

**NIEHOFF-Herborn Máquinas Ltda.**

Barueri, São Paulo, Brazil

**NIEHOFF Singapore Pte. Ltd.**

Singapore

**Nippon NIEHOFF Co., Ltd.**

Tokyo, Japan

**NIEHOFF of India Private Limited**

Medak District, Telangana, India

**Maschinenfabrik NIEHOFF (CZ), s.r.o.**

Nymburk, Czech Republic

**Maschinenfabrik NIEHOFF GmbH & Co. KG**

Marktobersdorf/Leuterschach, Germany

**NIEHOFF Stranding Technology, S.L.**

Badalona, Barcelona, Spain

**H.Folke Sandelin AB**

Motala, Sweden

[www.niehoff.de](http://www.niehoff.de)