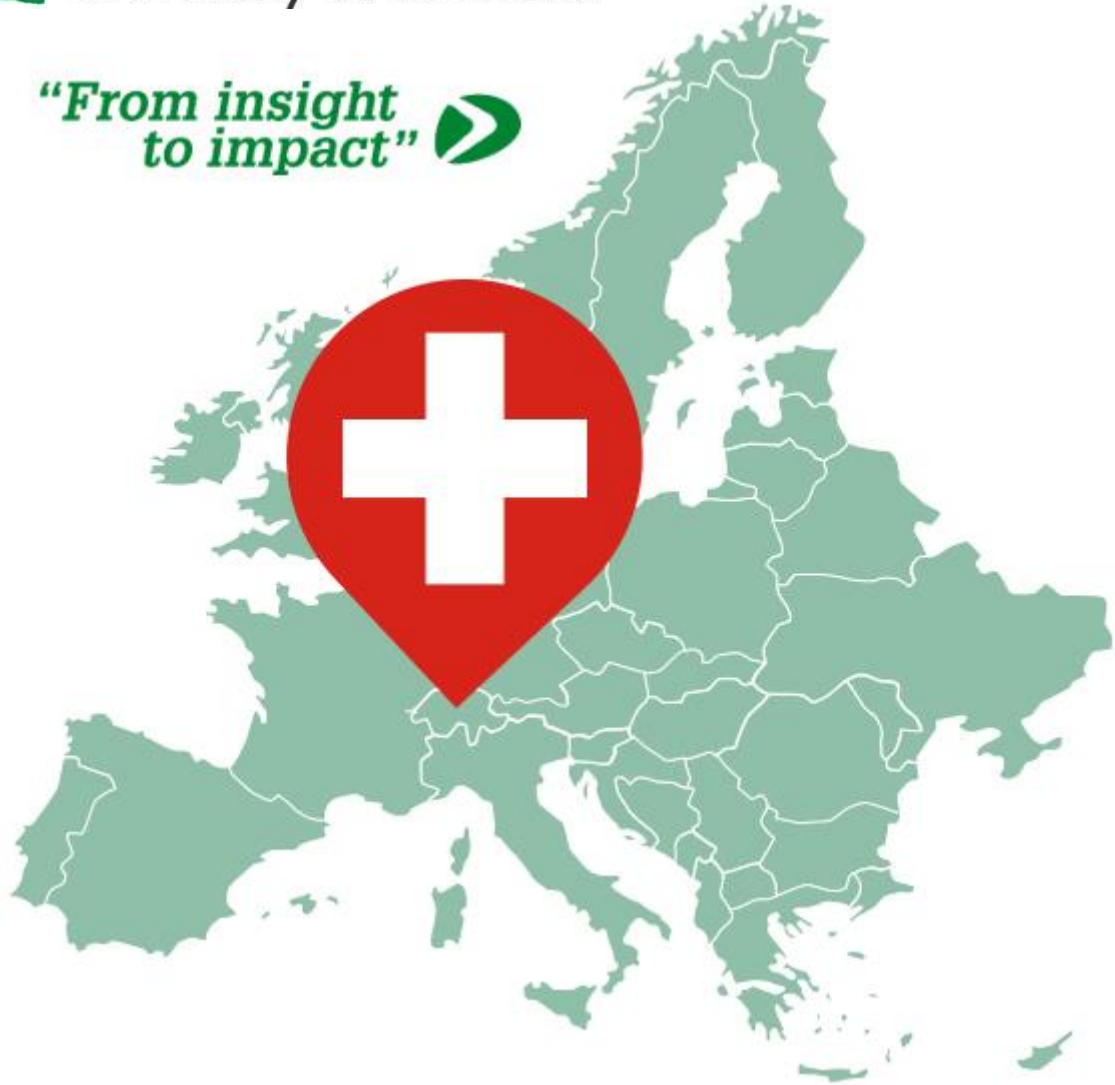


Institute of Technology Management



University of St.Gallen

*"From insight
to impact"* 



National Study 2023

Swiss Manufacturing Survey

General Report

Research Partner

ETH zürich

Preface

As of early 2023, the Swiss industry has been showing promising progress compared to Europe, thanks to increased goods exports and a relaxation of supply chains. However, these positive prospects have since become clouded. The downturn in the European industry and its effects on Swiss large enterprises are increasingly being felt among suppliers and SMEs. This poses another challenge for the Swiss industry following the impact of the COVID-19 pandemic.

During this demanding phase, the innovation, adaptability, and resilience of Swiss production gain particular importance. To address these challenges, the focus of this year's Swiss Manufacturing Survey was on targeted questioning of companies. Decisions concerning the relocation of production sites and innovation strategies were queried. Workforce capabilities and skills shortages were also discussed.

With 379 participating companies, the 7th Swiss Manufacturing Survey represents a significant step toward a deeper understanding of the Swiss production landscape. The results provide valuable insights into how the Swiss industry can specifically strengthen its resilience to successfully meet the current challenges.

Kind regards,



Prof. Dr. Thomas Friedli
Director Institute of Technology Management

Anfang 2023 verzeichnete die Schweizer Industrie dank erhöhter Warenexporte und einer Entspannung der Lieferketten im Vergleich zu Europa erfreuliche Fortschritte¹. Allerdings haben sich diese positiven Aussichten mittlerweile eingetrübt.² Der Abschwung der europäischen Industrie sowie die Auswirkungen auf Schweizer Grossunternehmen machen sich zunehmend auch bei Zulieferern und KMU bemerkbar³. Daraus ergibt sich für die Schweizer Industrie nach den Auswirkungen der Corona-Pandemie eine weitere Herausforderung.

In dieser anspruchsvollen Phase gewinnen die Innovationskraft, Anpassungsfähigkeit und Resilienz der Schweizer Produktion besondere Bedeutung. Um diesen Herausforderungen Rechnung zu tragen, lag der Fokus des diesjährigen Swiss Manufacturing Surveys auf gezielten Befragungen von Unternehmen. So wurden Entscheidungen bezüglich der Verlagerung von Produktionsstandorten und Innovationsstrategien abgefragt. Auch die Leistungsfähigkeit und der Fachkräftemangel wurden thematisiert.

Mit 379 Unternehmen markiert der 7. Swiss Manufacturing Survey einen bedeutenden Schritt hin zu einem tieferen Verständnis der Schweizer Produktionslandschaft. Die Ergebnisse liefern wertvolle Einblicke, wie die Schweizer Industrie ihre Widerstandsfähigkeit gezielt stärken kann, um den aktuellen Herausforderungen erfolgreich zu begegnen.

Freundliche Grüsse

¹ <https://www.fuw.ch/schweizer-wirtschaft-leicht-gewachsen-364400001733>

² <https://www.news.admin.ch/newsd/message/attachments/82003.pdf>

³ <https://www.srf.ch/news/wirtschaft/konjunkturprognose-truebe-aussichten-fuer-schweizer-industrie>

Acknowledgement

We would like to thank our research partner *ETH Zürich* and all other associations and participants for their valuable input and great support.

Wir bedanken uns herzlich bei unserem Forschungspartner *ETH Zürich* und allen weiteren Verbänden und Teilnehmenden für ihre wertvollen Anregungen und Unterstützung.

Research Partner



Founded in 1855 under the name "Polytechnic Institute", ETH Zurich has been a national educational institution with international appeal right from the start and attracts talents from all over the world. The successful combination of cosmopolitanism and the close connection to Switzerland makes the young educational institution one of the driving forces of Swiss industrialization: It brings the necessary expertise into the country, trains specialists and contributes to the development of future-oriented national infrastructures.

1855 unter dem Namen «Polytechnikum» gegründet, ist die *ETH Zürich* von Beginn an eine nationale Bildungsstätte mit internationaler Ausstrahlung, die Talente aus aller Welt anzieht. Die erfolgreiche Verbindung von Welt-offenheit und nationalem Bezug macht die junge Bildungsinstitution zu einer der treibenden Kräfte der Schweizer Industrialisierung: Sie holt das nötige Know-how ins Land, bildet Fachleute aus und wirkt am Aufbau von zukunftsweisenden nationalen Infrastrukturen mit.

Supporting Associations



Aluminium-Verband Schweiz
Association Suisse de l'Aluminium



VSAS
USAT
USAQ



SWISS
TEXTILES



SWISSMEM

Executive Summary

Key facts



379 Participants

took part in this year's survey. Making the SMS 2023 one of the biggest industry surveys in Switzerland.

Among them are 305 small and medium-sized enterprises (SMEs) with and 74 large companies with more than 249 employees.

379 Unternehmen

haben dieses Jahr an der Umfrage teilgenommen. Somit ist der SMS 2023 eine der umfassendsten Industrienumfragen der Schweiz.

Darunter sind 305 kleine und mittlere Unternehmen (KMU) mit bis zu 249 Mitarbeitenden und 74 grosse Unternehmen mit mehr als 249 Mitarbeitenden.



21 Industries

are represented in the study according to the NOGA classification.³

Not represented this year were manufacturers of tobacco products as well as manufacturers of coke and refined petroleum products.

21 Branchen

sind nach der NOGA-Klassifizierung⁴ in der Studie vertreten.

Nicht vertreten waren in diesem Jahr lediglich die Tabakverarbeitung, sowie Kokeereien und die Mineralölverarbeitung.



28% of all participants

have an international footprint with manufacturing sites located in- and outside of Switzerland.

A significant proportion (15%) of Swiss SMEs produce both: domestically and abroad. For large companies the share is even 81%.

28% aller Teilnehmenden

sind mit Produktionsstandorten in- und ausserhalb der Schweiz international aufgestellt.

Auch ein signifikanter Anteil (15%) an Schweizer KMU produziert sowohl im In- wie im Ausland, bei grossen Unternehmen sind es ganze 81%.



42% of the companies

have expanded their production capacities in Switzerland last year. In contrast, only 12% of the participants have reduced their capacities.

42% der Betriebe

haben im letzten Jahr ihre Produktionskapazitäten in der Schweiz erweitert. Demgegenüber stehen nur 12%, die ihre Kapazitäten reduziert haben.

⁴ BSF Admin (2008). NOGA. Kodierungsinstrument für Klassifikation



Swiss Quality

remains a cornerstone of the location. It is perceived as a distinctive strength in terms of products, processes, as well as logistics. At the same time, the customer continues to place great importance on the products originating from Switzerland – a clear commitment to the 'Made in Switzerland' label.

Swiss Quality

setzt sich auch dieses Jahr fort und bleibt eine tragende Säule des Standorts. Sowohl in Bezug auf Produkte, Prozesse als auch Logistik wird sie als unverkennbare Stärke wahrgenommen. Gleichzeitig legt der Kunde weiterhin grossen Wert darauf, dass die Produkte aus der Schweiz stammen – ein klares Bekenntnis zum Prädikat 'Made in Switzerland'.



62% of the companies

have fully implemented at least one Industry 4.0 technology. The topic of AI is on the radar for 24% of the participants, while an additional 22% have already gained initial experience through tests or prototypes.

62% der Unternehmen

haben mindestens eine Industrie 4.0⁵ Technologie vollständig implementiert. Das Thema AI ist bei 24% der Teilnehmenden auf dem Radar, weitere 22% haben bereits erste Erfahrungen in Tests oder mit Prototypen gesammelt.



48% of the participants

increased their EBIT-Margin compared to last year.

48% der Teilnehmenden

haben ihre EBIT-Marge im Vergleich zum Vorjahr gesteigert.



Labor costs & access to qualified labor

continue to pose the greatest obstacles to production in Switzerland. Energy costs have been steadily becoming more relevant since the first edition of the SMS in 2017.

Personalkosten & Zugang zu qualifiziertem Personal

stellen weiterhin die grössten Hindernisse für die Produktion in der Schweiz dar. Energiekosten werden seit der Erstaussgabe des SMS im Jahr 2017 stetig relevanter.



62% of the respondents

have taken measures in recent years to make their production more resilient and robust against external factors.

62% der Befragten

haben in den letzten Jahren Massnahmen ergriffen, um ihre Produktion resilienter und robuster gegenüber externen Faktoren zu machen.



70% of the companies

do not consider themselves attractive to employees in Switzerland. Large companies have a slightly better image of themselves than SMEs.

70% der Unternehmen

sehen sich selbst nicht als attraktiv für Arbeitnehmende in der Schweiz an, wobei grosse Unternehmen noch ein leicht besseres Bild von sich haben als KMU.



75% of the companies

see widespread cybercrime and vulnerability to cyberattacks as a significant risk in the coming 10 years.

75% der Unternehmen

sehen in der weitverbreiteten Cyberkriminalität und der Anfälligkeit für Cyberattacken ein massgebliches Risiko in den kommenden 10 Jahre.

⁵ Siehe S.63 Abbildung IX.I

Chapter overview



General Information

The first chapter presents background information about the study participants. This includes, for instance, the industry, the average number of employees and the location of the production sites.

Allgemeine Informationen

Im ersten Kapitel werden Hintergrundinformationen zu den Studienteilnehmenden vorgestellt. Dazu gehören beispielsweise deren Branche, die durchschnittliche Anzahl der Mitarbeitenden und die Lokalität der Produktionsstandorte.



Employees

In the next chapter, the participating companies are analyzed in terms of their employee structure. This includes a focus on business areas, global employee allocation, as well as changes in the employee structure in the year 2022. Furthermore, there is an analysis of the impact and consequences of the skilled labor shortage.

Arbeitnehmende

Im nächsten Kapitel werden die teilnehmenden Unternehmen auf ihre Mitarbeiterstruktur analysiert. Dabei wird auf die Geschäftsbereiche, die globale Mitarbeiterallokation, wie auch auf Veränderungen in der Mitarbeiterstruktur im Jahre 2022 eingegangen. Weiter gibt es noch eine Analyse zum Einfluss und den Folgen des Fachkräftemangels.



Market & Customers

In addition to the sales markets, this chapter deals with the customer and competitor base of the study participants. In addition, the relevance of the companies' competitive factors is presented from different perspectives. Further aspects of sustainability strategy are also discussed and explored.

Märkte & Kunden

Dieses Kapitel widmet sich den Absatzmärkten, und beleuchtet den Kundenstamm der Studienteilnehmer. Darüber hinaus wird ein besonderes Augenmerk auf die Bedeutung zentraler Wettbewerbsfaktoren der Unternehmen aus verschiedenen Blickwinkeln gelegt. Zudem werden Aspekte der Nachhaltigkeitsstrategie thematisiert und diskutiert.



Globalization vs. Localization

In this chapter, the development of manufacturing capacities, the main changes at Swiss production locations, and the underlying influencing factors are addressed. Additionally, global production networks are examined in more detail.

Globalisierung vs. Lokalisierung

In diesem Kapitel wird die Entwicklung der Fertigungskapazitäten, die Hauptveränderungen an Schweizer Produktionsstandorten und der zugrunde liegenden Einflussfaktoren behandelt. Zudem werden weltweite Produktionsnetzwerke näher untersucht.



Sourcing of materials

In this chapter, the material procurement of the participating companies is discussed. Factors that are crucial for the relocation of material procurement by companies are analyzed. The intensity and maturity of collaboration with suppliers in various areas are also addressed.



Innovation

This chapter examines the companies' views on Industry 4.0 and digitalization. In addition, access to national and international funds and funding programs is analyzed.



Reshoring

This chapter provides a current overview of the reshoring of production locations. Furthermore, reasons and experiences related to reshoring are analyzed.



Role of Switzerland

Besides the importance of Switzerland as a production location, this year's report takes a closer look at the attractiveness of the manufacturing industry and work ethics.



Performance

The performance of a company can be measured by various factors. Based on financial and other key figures, the company's success is evaluated in comparison with the previous year and with competitors.

Materialbeschaffung

In diesem Kapitel wird die Materialbeschaffung der teilnehmenden Unternehmen thematisiert. Dabei werden Faktoren, die für die Verlagerung der Materialbeschaffung von Unternehmen ausschlaggebend sind, analysiert. Auch wird die Intensität und der Reifegrad der Zusammenarbeit mit den Zulieferern in verschiedenen Gebieten thematisiert.

Innovation

Dieses Kapitel beleuchtet die Sichtweise und den Fortschritt der Schweizer Unternehmen im Kontext von Industrie 4.0 und Digitalisierung.

Reshoring

Dieses Kapitel bietet eine aktuelle Übersicht, über die Rückverlagerung von Produktionsstandorten. Weiter werden Gründe und Erfahrungen im Zusammenhang mit Reshoring analysiert.

Rolle der Schweiz

Neben der Bedeutung des Schweizer Produktionsstandortes werden im diesjährigen Report die Attraktivität der Produktionsindustrie im Vergleich zu anderen Wirtschaftssektoren betrachtet.

Betriebliche Leistung

Die betriebliche Leistung eines Unternehmens kann hinsichtlich verschiedener Faktoren betrachtet werden. Basierend auf Finanz- und weiteren Kennzahlen wird der Unternehmenserfolg bewertet sowie eine Eigeneinschätzung der betrieblichen Entwicklung hinsichtlich einer Vielzahl von Leistungsindikatoren abgefragt.



Swiss Manufacturing Award

This year, the Swiss Manufacturing Award will be presented for the fifth time. Each year, the award honors a company that has strengthened Switzerland's position as a manufacturing location over the past year. The companies participating in the SMS were evaluated in terms of their contribution to the Swiss industry and their performance.

Swiss Manufacturing Award

In diesem Jahr wird zum fünften Mal der Swiss Manufacturing Award verliehen. Dieser zeichnet jährlich ein Unternehmen aus, das den Werkplatz Schweiz im vergangenen Jahr in besonderer Weise gestärkt hat. Unternehmen, die am SMS teilgenommen haben, wurden hinsichtlich ihres Beitrages zur Schweizer Industrie und ihrer Performance bewertet.



Summary & Conclusion

The final chapter summarizes the results and findings from the previous chapters. Besides the challenges, the advantages of Switzerland as a production location are summarized.

Zusammenfassung & Fazit

Das letzte Kapitel fasst die Ergebnisse und Erkenntnisse aus den vorherigen Kapiteln zusammen. Neben besonderen Herausforderungen werden ebenso die Vorteile der Schweiz als Produktionsstandort resümiert.

Table of Contents

Preface.....	2	VIII. Performance.....	57
Acknowledgement.....	3	IX. Innovation.....	62
Executive Summary.....	4	X. Swiss Manufacturing Award	66
Table of Contents	9	XI. Summary & Conclusion.....	69
Introduction.....	11	XII. Appendix.....	71
Benefits	12		
Method & Chart Types	13		
I. General Information.....	17		
II. Employees.....	22		
III. Markets & Customers.....	26		
IV. Globalization vs. Localization	36		
V. Reshoring.....	45		
VI. Sourcing of Materials.....	50		
VII. Role of Switzerland	55		



Important Information

This report is the property of and embodies proprietary information belonging to the Institute of Technology Management at the University of St. Gallen. No content may be copied, distributed, published or used in any way, in whole or in part, without prior written agreement from the Institute of Technology Management.

Wichtige Information

Dieser Bericht ist Eigentum von und enthält urheberrechtlich geschützte Informationen des Instituts für Technologiemanagement der Universität St. Gallen. Der Inhalt oder Teile davon dürfen weder kopiert, vertrieben, veröffentlicht oder anderweitig genutzt werden ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Instituts für Technologiemanagement.

Introduction

The current dynamics of the Swiss industry in 2023 are manifesting in increased goods exports as well as enhanced stability of supply chains compared to Europe⁴. However, the previously optimistic outlook has dimmed, as the declining trend in European industry and its impacts on large Swiss companies and suppliers are also becoming noticeable for SMEs. ⁵ In this phase, innovation, adaptability, and resilience of Swiss production are gaining importance.

The Swiss Manufacturing Survey 2023 provides in-depth insights into the economic year 2022 of Swiss industrial companies. The aim of this year's study is to identify constant success factors for local manufacturing companies and to interpret their significance for the current volatile times. In the survey, companies were asked about their location decisions, their innovative ability, their international competitiveness and the strengths of Switzerland as a manufacturing location.

To gain insight into and a better understanding of the Swiss manufacturing sector and its requirements, we initiated the "Swiss Manufacturing Survey" (SMS) seven years ago. The general goal of the annual survey is to provide in-depth and helpful insights into the current situation of the Swiss manufacturing sector. Furthermore, future developments should be recognized at an early stage. This should enable companies, organizations, politicians and scientists to anticipate and react to undesirable developments as early as possible.

Die aktuelle Dynamik der Schweizer Industrie im Jahr 2023 manifestiert sich in erhöhten Warenexporten sowie einer gesteigerten Stabilität der Lieferketten im Vergleich zu Europa⁶. Allerdings hat sich die zuvor optimistische Aussicht getrübt, da der rückläufige Trend in der europäischen Industrie sowie die Auswirkungen auf grosse Schweizer Unternehmen und Zulieferer auch für KMU spürbar werden⁷. In dieser Phase gewinnen Innovationskraft, Anpassungsfähigkeit und Resilienz der schweizerischen Produktion verstärkt an Bedeutung.

Mit dem Swiss Manufacturing Survey 2023 ergeben sich tiefgehende Einblicke in das Wirtschaftsjahr 2022 der Schweizer Industrieunternehmen. Die Zielsetzung der diesjährigen Studie liegt darin, stabile Erfolgsfaktoren für heimische Produktionsunternehmen zu eruieren und ihre Relevanz in der aktuellen volatilen Zeit zu evaluieren. Die Umfrage umfasste Aspekte wie Standortentscheidungen, Innovationsfähigkeit, internationale Wettbewerbsfähigkeit sowie die Stärken des schweizerischen Produktionsstandorts.

Vor sieben Jahren wurde der "Swiss Manufacturing Survey" (SMS) initiiert, um Einblicke in den schweizerischen Produktionssektor und ein besseres Verständnis seiner Anforderungen zu gewinnen. Die übergeordnete Intention dieser jährlichen Studie liegt darin, umfassende und erkenntnisreiche Einblicke in die gegenwärtige Lage des schweizerischen Produktionssektors zu bieten. Ebenso sollen künftige Entwicklungen frühzeitig identifiziert werden, um Unternehmen, Organisationen, politischen Akteuren und Wissenschaftlern die Möglichkeit zu geben, unerwünschte Entwicklungen bereits im Vorfeld zu erkennen und entsprechend zu reagieren.

⁶ <https://www.fuw.ch/schweizer-wirtschaft-leicht-gewachsen-364400001733>

⁷ <https://www.srf.ch/news/wirtschaft/konjunkturprognose-truebe-aussichten-fuer-schweizer-industrie>

Benefits

The SMS is essentially intended to improve knowledge of the situation of the manufacturing industry in Switzerland. The results are published annually. Thus, companies as well as associations and politicians can benefit from the findings and results. The SMS provides detailed information on the current situation of the manufacturing industry. This enables participating companies to determine how well their business is performing compared to others in their industry and what the general economic situation is. The standardized approach of the SMS allows developments to be tracked over several years and emerging trends to be identified.

As an annual participant of the survey, you have the opportunity to evaluate your performance in comparison to previous years, since the core of the survey and its' questions are standardized.

Im Wesentlichen soll der SMS dazu genutzt werden, den Kenntnisstand zur Situation der Produktionsindustrie in der Schweiz zu verbessern. Die Ergebnisse werden in jährlichen Publikationen veröffentlicht. Auf diese Weise können sowohl Unternehmen als auch Verbände und die Politik von den Erkenntnissen und Ergebnissen profitieren.

Der SMS stellt Ihnen detaillierte Informationen über die aktuelle Situation der Produktionsindustrie zur Verfügung. Hierdurch haben teilnehmende Unternehmen die Möglichkeit festzustellen, wie gut Ihr Betrieb im Vergleich zu anderen in ihrer Branche aufgestellt ist und wie sich die generelle wirtschaftliche Situation darstellt. Das standardisierte Vorgehen des SMS erlaubt es, Entwicklungen über mehrere Jahre zu verfolgen und sich abzeichnende Trends zu erkennen.

Als jährlicher Teilnehmender der Studie haben Sie die Möglichkeit, Ihr Abschneiden im Vergleich zu den vorherigen Jahren zu analysieren, da die Kernfragen der Umfrage standardisiert sind.

Benefits of SMS



Independent and objective survey (DE/EN/FR)

Annual and sustainable engagement



Focus on manufacturing industry provides new information

Long-term focus to identify structural changes in Swiss economy



Method & Chart Types

Evaluation method

*The graphs and conclusions in this report are based on the results of the surveys conducted between **April 4, 2023, and June 30, 2023**, as well as in the years 2017 to 2022. In a first step, the data were collected, validated, and cleaned to remove incomplete and erroneous responses. In a second phase, the gathered data were analyzed, visualized in graphs and tables, and corresponding conclusions were drawn. For a clearer presentation and the ability to compare the current situation across different industries, the following groups were distinguished:*

- Overall (considering the whole sample)
- SMEs (Small and medium-sized enterprises with up to 249 employees)
- Large companies (more than 249 employees)
- Industry comparison

The industry comparison shows the situation of your company compared to similar companies if you have answered the corresponding questions.

Unless otherwise stated, the arithmetic mean of the answers given is calculated. For some questions, multiple selection was possible. In these cases, this is noted in the caption and the total number of companies that answered this question is displayed.

Throughout the entire study, direct quotations from individual participants are repeatedly used to present the companies' views on the respective issues.

Die Graphen und Schlussfolgerungen in diesem Bericht basieren auf den Ergebnissen der Umfragen, die zwischen dem **04.04.2023 und dem 30.06.2023** und in den Jahren 2017, bis 2022 durchgeführt wurden. In einem ersten Schritt wurden die Daten gesammelt, validiert und um unvollständige und fehlerhafte Antworten bereinigt. In einer zweiten Phase wurden die erhobenen Daten analysiert, in Graphen und Tabellen visualisiert und entsprechende Schlussfolgerungen gezogen. Für eine übersichtlichere Darstellung und die Möglichkeit, die aktuelle Situation in verschiedenen Branchen miteinander zu vergleichen, wurden dabei die folgenden Gruppen unterschieden:

- Gesamt (Betrachtung aller Antworten)
- KMU (kleine und mittlere Unternehmen mit bis zu 249 Mitarbeitenden)
- Grossunternehmen (mehr als 249 Mitarbeitende)
- Branchenvergleich

Der Branchenvergleich zeigt die Situation Ihres Unternehmens im Vergleich zu ähnlichen Unternehmen, falls Sie die entsprechenden Fragen beantwortet haben.

Sofern nicht anders aufgeführt, wird jeweils der arithmetische Mittelwert der angegebenen Antworten berechnet. Bei einigen Fragen war eine Mehrfachauswahl möglich. In diesen Fällen wird das in der Bildbeschriftung vermerkt und die Gesamtzahl der Unternehmen, die die Frage beantwortet haben, wird angezeigt.

In der gesamten Studie werden immer wieder direkte Zitate einzelner Teilnehmender herangezogen, um so die Sichtweise der Unternehmen zu den jeweiligen Fragestellungen aufzuzeigen.

Questions using a 5 or 7-point Likert scale (I)

Answers to questions with a 7-point Likert scale are usually displayed using a line chart. Overlapping answer points can be deduced from the interconnecting lines.

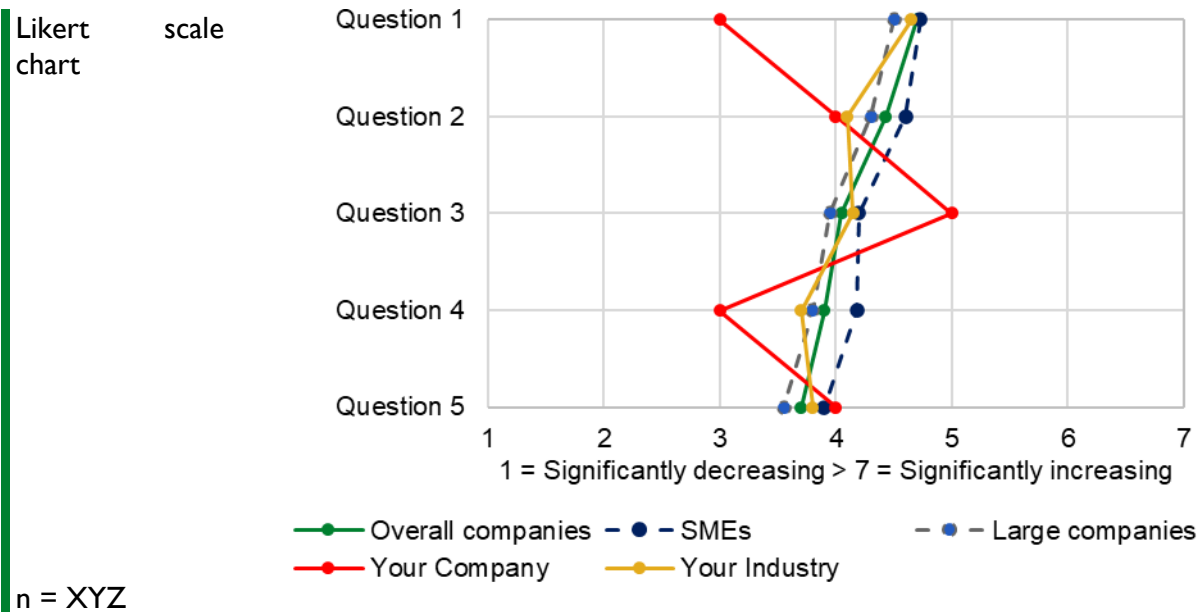
In the description on the left-hand side of each figure the figure number and caption are stated. Moreover, the sample size, i.e. the number of companies who answered the question is stated ($n = \dots$). It usually refers to the question with the most answers.

Within a Likert chart, the respective questions to each answer are displayed on the left side of the chart in descending order regarding the results of the overall category.

Antworten auf Fragen mit einer 5 oder 7-Punkt Likert Skala werden üblicherweise durch ein Liniendiagramm dargestellt. Sich überschneidende Antworten können anhand der dazwischen liegenden Linien abgeleitet werden.

In der Beschriftung auf der linken Seite jeder Abbildung sind die fortlaufende Abbindeungsnummer sowie der Titel angegeben. Darüber hinaus wird die Stichprobengröße, d.h. die Anzahl der Unternehmen, welche die Frage beantwortet haben, angegeben ($n = \dots$). Diese bezieht sich in der Regel auf die Frage mit den meisten Antworten.

Innerhalb eines Likert-Diagramms werden die jeweiligen Fragen zu jeder Antwort auf der linken Seite des Diagramms in absteigender Sortierung nach den Antworten der Gesamtkategorie angezeigt.



The spectrum of possible answers is given below the horizontal axis in steps from one to seven. Four represents the neutral center.

If you stated your industry, the yellow line shows the average values of your industry. The red line shows your answers if the question has been answered.

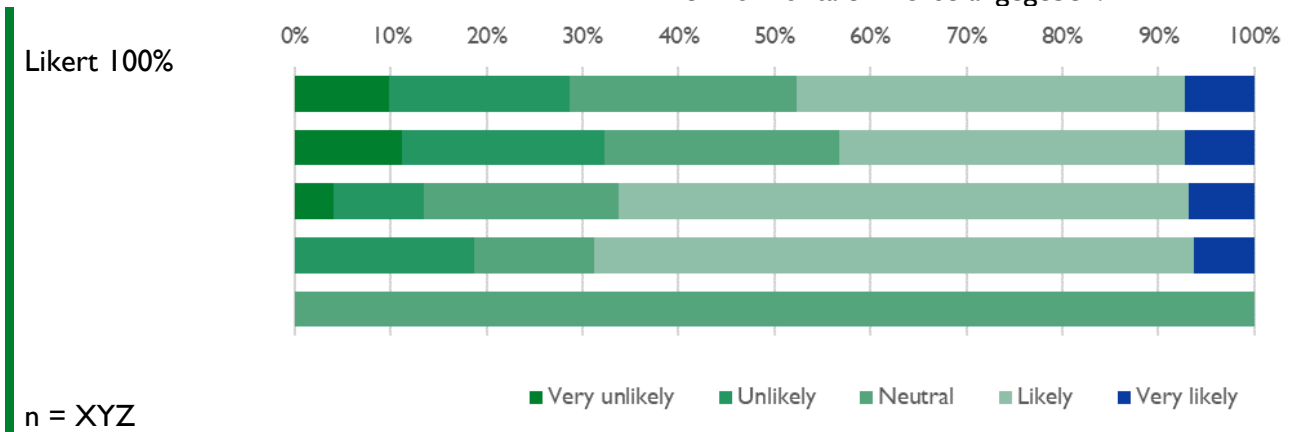
Das Spektrum der möglichen Antworten wird unterhalb der horizontalen Achse in Schritten von eins bis sieben angegeben. Vier stellt dabei die neutrale Mitte dar.

Wenn Sie Ihre Branche angegeben haben, zeigt die gelbe Linie die durchschnittlichen Werte Ihrer Branche an. Die rote Linie stellt Ihre persönlichen Antworten dar, falls Sie die entsprechende Frage beantwortet haben.

Questions using 5 or 7-Point Likert Scale (II)

For the alternative presentation of questions on a 5 or 7-point Likert scale, a stacked bar chart is also chosen as the form of diagram. This shows the relative or absolute number of responses for a specific answer option for a question. The spectrum of possible answers is given below the horizontal axis in steps from one to seven.

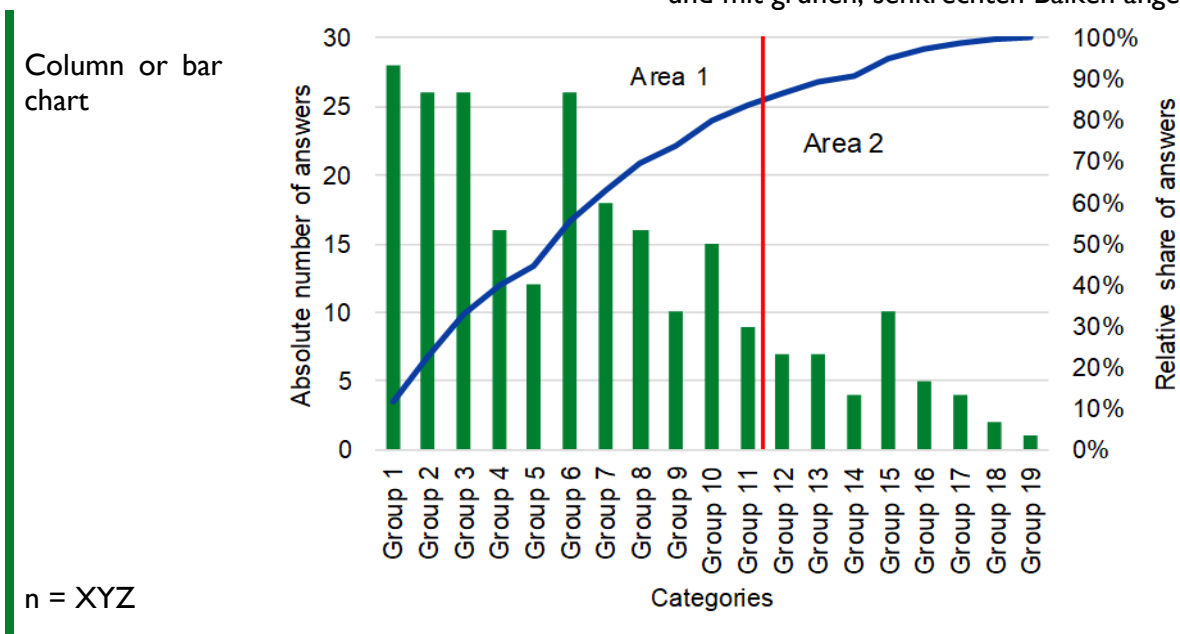
Zur anderen Darstellung von Fragen auf einer 5 oder 7 Punkt Likert Skala wird auch ein gestapeltes Balkendiagramm als Diagrammform gewählt. Diese zeigt die relative oder die absolute Anzahl an Antworten einer bestimmten Antwortmöglichkeit für eine Frage. Das Spektrum der möglichen Antworten wird unterhalb der horizontalen Achse angegeben.



Questions with absolute and relative data

Some results are displayed using a column or bar chart, both in absolute and relative terms. The results in absolute or relative numbers are shown on the left scale and with green, vertical bars.

Einige Ergebnisse werden mittels eines Säulen- oder Balken Diagramms sowohl absolut als auch relativ dargestellt. Die Ergebnisse in absoluten oder relativen Zahlen werden auf der linken Skala und mit grünen, senkrechten Balken angezeigt.



To differentiate various areas, these can be divided in the chart by means of vertical red lines and labeled accordingly. The same principle applies to bar charts.

Zur Unterscheidung verschiedener Bereiche können diese mittels vertikaler roter Linien im Diagramm unterteilt und entsprechend beschriftet werden. Dasselbe Prinzip gilt für Balkendiagramme.

I. General Information

The first part of the Swiss Manufacturing Survey (SMS) presents general characteristics, attributes and the structural context of the participating companies. The following pages provide an insight into the composition of the study participants in terms of their industry, company size, internationality, production form and strategic orientation in 2022.

Im ersten Teil des Swiss Manufacturing Survey (SMS) werden allgemeine Charakteristiken, Eigenschaften sowie der strukturelle Kontext der teilnehmenden Unternehmen dargestellt. Die folgenden Seiten geben einen Einblick in die Zusammensetzung der Studienteilnehmenden hinsichtlich deren Branche, Unternehmensgrösse, Internationalität, weltweit Beschäftigte und deren Entwicklung 2022.

Industries

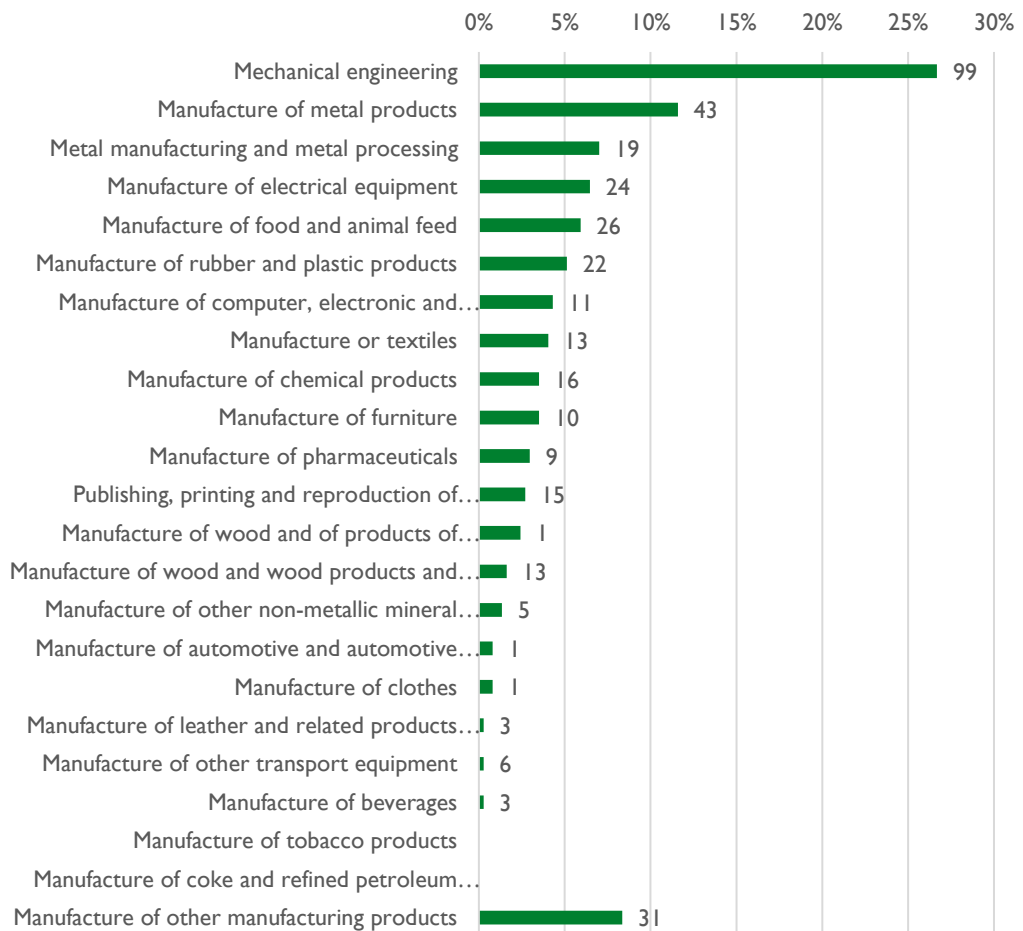
All sectors of the Swiss manufacturing industry (NOGA) were contacted for the study. As shown in Figure I.1, the participating companies represent a broad spectrum of the manufacturing industry with a total of 21 sectors. However, due to the voluntary participation in the study, the final sample can only partially represent the Swiss manufacturing industry. As in previous years, mechanical engineering is the most strongly represented industry in the survey with 27%. In addition, manufacturers of metal products (12%). Additionally, 7% of the companies indicate that they are active in the food industry. Not represented in this year were manufacturers of tobacco products as well as manufacturers of coke and refined petroleum products. Within the scope of the study, repair and installation of machinery and equipment was not included in the questionnaire.

In der Studie wurden alle Branchen der Schweizer Fertigungsindustrie (nach NOGA⁸) kontaktiert. Wie in Abbildung I.1 ersichtlich, repräsentieren die teilnehmenden Unternehmen mit insgesamt 21 Branchen ein breites Spektrum der produzierenden Industrie. Aufgrund der freiwilligen Teilnahme an der Studie kann die finale Stichprobe die Schweizer Fertigungsindustrie jedoch nicht vollständig abbilden. Wie bereits in den letzten Jahren ist die am stärksten in der Umfrage vertretene Branche mit 27% der Maschinenbau, gefolgt von Herstellern von Metallerzeugnissen (12%). Zudem geben 7% der Unternehmen an, dass sie in der Nahrungsmittelindustrie tätig sind. Nicht vertreten war in diesem Jahr lediglich die Tabakverarbeitung, sowie Kokerei und die Mineralölverarbeitung. Im Rahmen des Betrachtungshorizonts der Studie wurde die Branche *Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen* nicht als klassische Produktion in den Fragebogen aufgenommen.

⁸ BSF Admin (2008). NOGA. Kodierungsinstrument für Klassifikation

Figure I.1

Industries of the study participants



n = 371

A total of 31 or 8% of the participating companies could not classify themselves in the given industry structure (General Classification of Economic Activities: NOGA, 2008).⁵

Insgesamt 31 bzw. 8% der teilnehmenden Unternehmen konnten sich selbst nicht in die vorgegebene Branchenstruktur (Allgemeine Systematik der Wirtschaftszweige: NOGA, 2008).⁹ einordnen.

Company characteristics

To better characterize the entirety of the study participants, the size of the companies in terms of the number of employees is essential. In line with the European Union, companies with less than 250 employees are referred to as small and medium-sized enterprises (SMEs). Companies with more than 250 employees are referred to as large companies.⁶

Zur besseren Unterscheidung der Studienteilnehmenden ist die Grösse der Unternehmen gemessen an der Mitarbeiterzahl essenziell. In Übereinstimmung mit der Europäischen Union werden Unternehmen mit weniger als 250 Mitarbeitenden als kleine und mittlere Unternehmen (KMU, englisch SMEs) bezeichnet. Ab einer Mitarbeiterzahl von 250 Beschäftigten wird von grossen Unternehmen gesprochen.¹⁰

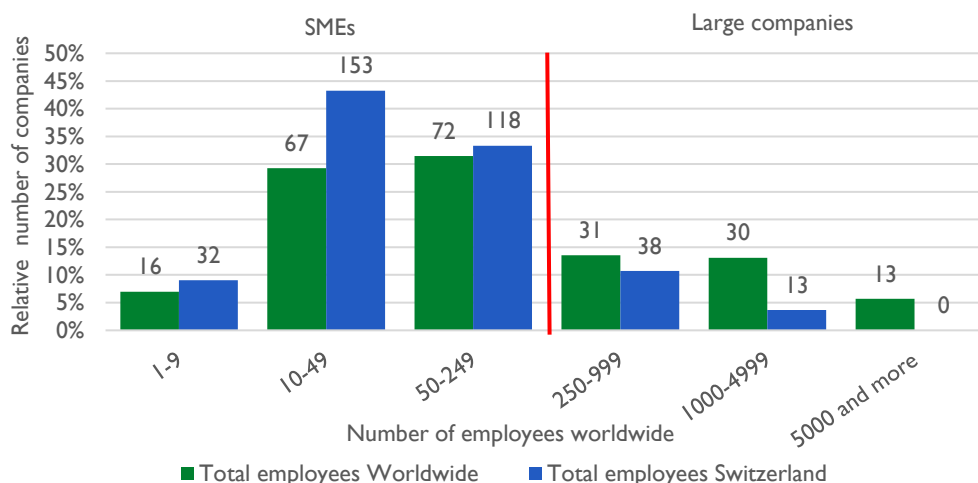
⁹ BSF Admin (2008). NOGA. Kodierungsinstrument für Klassifikation

¹⁰ https://eur-lex.europa.eu/legal-co-tent/DE/TXT/PDF/?uri=userv:OJ.L_2003.124.01.0036.01.DEU [05/2003]

Overall, 80% of the 379 companies belong to the group of SMEs. Accordingly, 20% can be classified as large companies. Compared to the SMS 2022, the distribution has shifted significantly in favor of SMEs (70% versus 30%). This is mainly due to the high participation of SMEs this year (305 compared to 215 SMEs).

Insgesamt gehören 80% der 379 Unternehmen zur Gruppe der KMU. Dementsprechend lassen sich 20% als Grossunternehmen klassifizieren. Die Verteilung hat sich im Vergleich zum SMS 2022 deutlich Richtung KMU verschoben (70% gegenüber 30%). Dies ist in erster Linie auf die hohe Beteiligung von KMU in diesem Jahr zurückzuführen (305 gegenüber 215 KMU im Jahr 2022).

Figure I.II
Company size
(worldwide)



n=355
(CH)
n = 243
(Worldwide)

A detailed look at Figure I.II shows, that companies of all sizes are represented in the Swiss Manufacturing Survey. As expected, large companies will again be much more strongly represented abroad than SMEs in 2023.

Eine detaillierte Betrachtung von Abbildung I.II zeigt, dass am SMS, Unternehmen aller Grössen vertreten sind. Erwartungsgemäss sind auch im Jahr 2023 grosse Unternehmen deutlich stärker im Ausland vertreten als KMU.

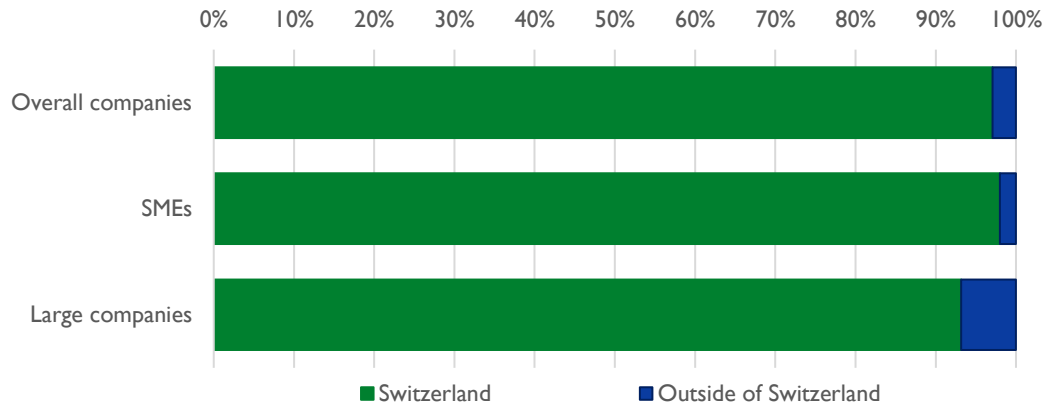
In a further analysis, the locations are broken down into company headquarters and production sites. It is to be noted, that 97% of this year's participants are headquartered in Switzerland (see Figure I.III). This is 2% more than in the previous year. This can be attributed, among other things, to the higher proportion of participating SMEs (Small and Medium-sized Enterprises) this year. Within Switzerland, most participating companies are headquartered in the cantons St. Gallen (16%), Zürich (16%) und Bern (13%).

In einer weiteren Analyse erfolgt die Aufschlüsselung der Standorte in Firmenhauptsitz und Fertigungsstandorte. Hervorzuheben ist, dass unter den diesjährigen Teilnehmern 97% ihren Hauptsitz in der Schweiz haben (siehe Abbildung I.III). Verglichen mit dem Vorjahr sind dies 2% mehr. Das lässt sich u.a. auf den höheren Anteil an teilnehmenden KMU in diesem Jahr zurückführen.

Innerhalb der Schweiz liegt der Firmenhauptsitz der teilnehmenden Unternehmen mehrheitlich in den Kantonen St. Gallen (16%), Zürich (16%) und Bern (13%).

Figure I.III

Location of company headquarters in 2022



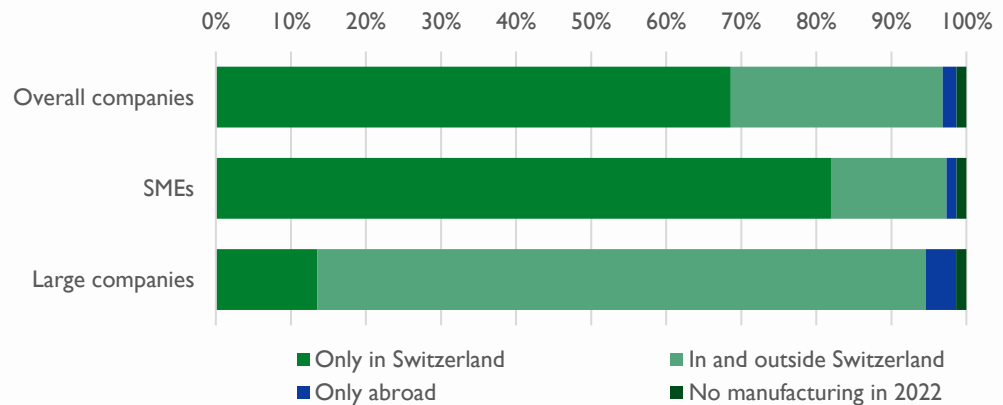
n = 375

The analysis of production sites in Figure I.IV shows that most large companies (81%) produce both inside and outside Switzerland. In contrast, 82% of SMEs only have production sites in Switzerland. Overall, the picture is more balanced (69% of the companies produce only in Switzerland vs. 28% inside and outside Switzerland). A comparison with the previous year's results underscores the strong positioning of SMEs in Switzerland as a production location.

Die Betrachtung der Produktionsstandorte in Abbildung I.IV verdeutlicht, dass die Mehrheit der grossen Unternehmen (81%) sowohl innerhalb als auch ausserhalb der Schweiz produzieren. Im Gegensatz dazu unterhalten 82% der KMU lediglich in der Schweiz Produktionsstandorte. Gesamthaft betrachtet ergibt sich ein ausgeglicheneres Bild (69% der Betriebe produzieren nur in der Schweiz vs. 28% in- und ausserhalb der Schweiz). Ein Vergleich mit den Vorjahresergebnissen (63% nur in der Schweiz) unterstreicht die starke Positionierung der KMU am Produktionsstandort Schweiz.

Figure I.IV

Location of production in 2022



n = 379

The participants report a total of over 950 locations. The detailed geographical analysis in Figure I.V illustrates that, as in the previous year, around one-third of the production sites of all participating companies are in Switzerland (338). Within Europe, Germany (127) and Italy (30) follow as the next most frequently mentioned production locations.

Die Teilnehmer verzeichnen eine totale Anzahl von über 950¹¹ Standorten. Die ausführliche geografische Analyse in Abbildung I.V zeigt, dass wie bereits im Vorjahr rund ein Drittel der Produktionsstandorte aller teilnehmenden Unternehmen in der Schweiz beheimatet ist (338 von insgesamt 950).

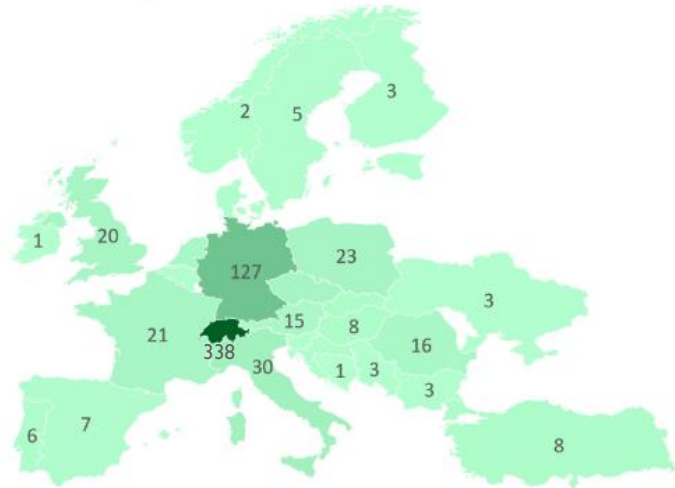
¹¹ Die Zahl >950 ergibt sich durch die Antwortmöglichkeit „>5 Standorte“

Innerhalb Europas folgen Deutschland (127) und Italien (30) als nächsthäufigste Produktionsstandorte.

Figure I.V

Location & number of production sites in 2021 (Europe)

Multiple answers possible



n = 379

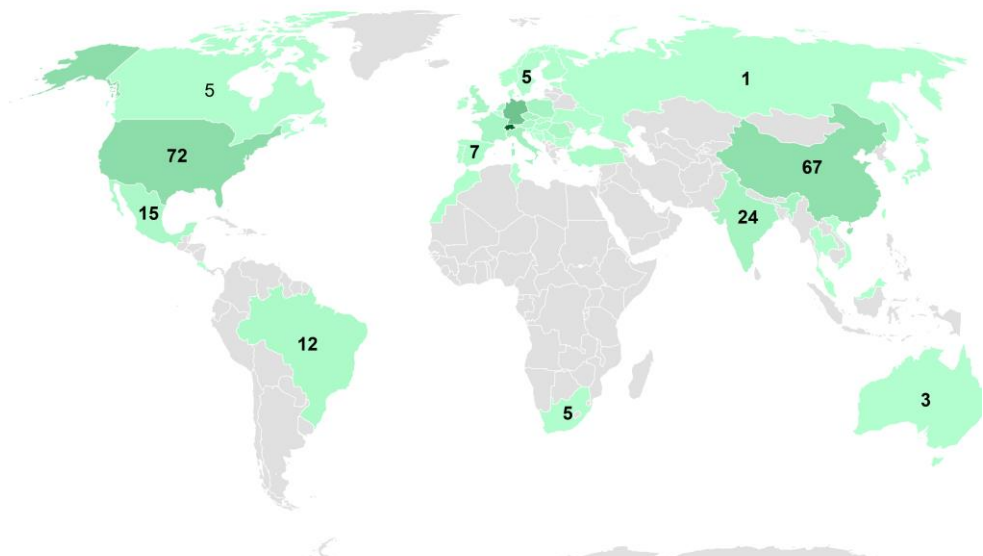
Outside Europe, the USA (72), China (67) and India (24) stand out as frequently named plant locations. As expected, SMEs are mainly active in the Swiss and European environment, while large companies are mostly globally active.

Ausserhalb Europas sind die USA (72), China (67) und Indien (24) die am stärksten vertretenen Werkplätze der Schweizer Industrie. Wie zu erwarten, agieren KMU v.a im schweizerischen und europäischen Umfeld, während grosse Unternehmen grösstenteils global aktiv sind.

Figure I.VI

Location & number of production sites in 2022 (world-wide)

Multiple answers possible



n = 379

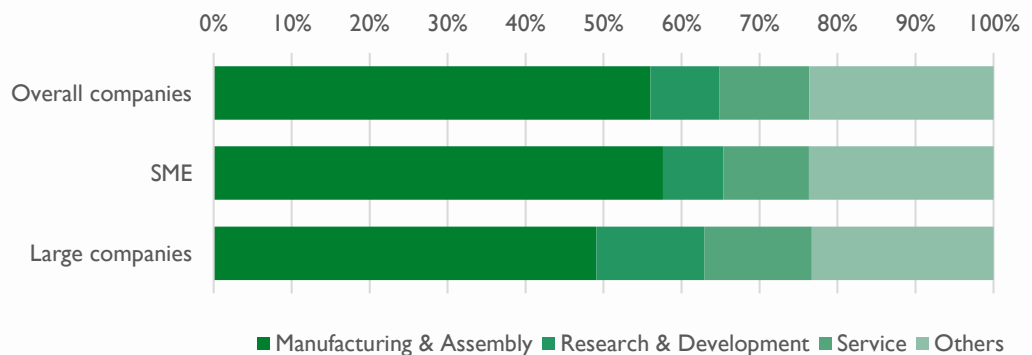
II. Employees

In the next chapter, the participating companies are analyzed in terms of their employee structure. This includes a focus on the company departments, global employee allocation, as well as changes in the employee structure in the year 2022.

Im nächsten Kapitel werden die teilnehmenden Unternehmen auf ihre Mitarbeiterstruktur analysiert. Dabei wird auf die Unternehmensabteilungen, die globale Mitarbeiterallokation, wie auch auf Veränderung in der Mitarbeiterstruktur im Jahre 2022 eingegangen.

Figure II.1

Employee Ratio
2022



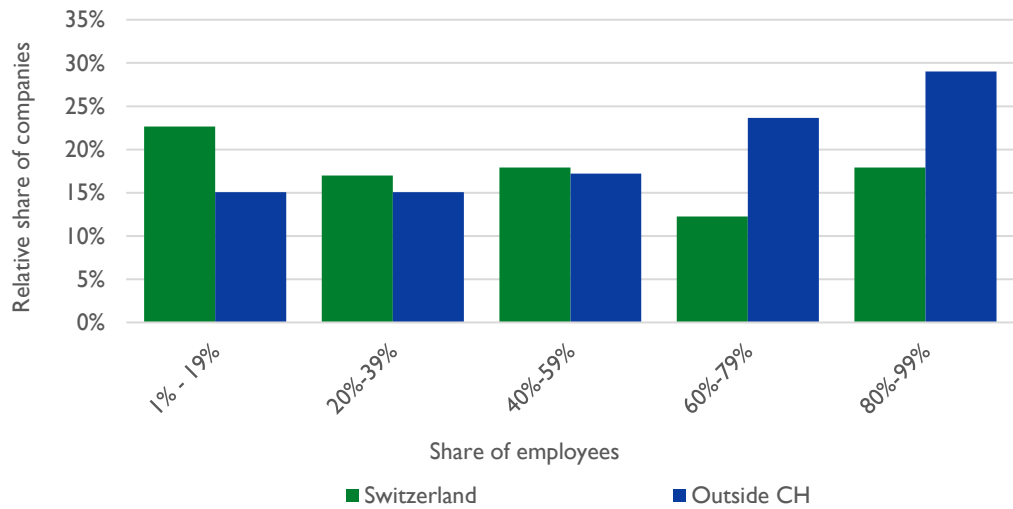
n = 379

SMEs employ a majority of their staff in production (57%). After that, the larger portion of the remaining employees are in service (11%), and the smaller portion in R&D (7.7%). In contrast, large companies employ almost 50% of their staff in production. However, the areas of service and R&D each account for 13.5%, which is significantly larger. This is primarily because the global activities of large companies require a more developed service network.

KMU beschäftigen eine Mehrheit ihrer Angestellten in der Produktion (57%). Danach wird der grössere Teil der restlichen Beschäftigten in Service (11%) und der kleinere im Bereich F&E (7.7%) beschäftigt. Im Gegensatz dazu beschäftigen grosse Unternehmen knapp 50% ihrer Angestellten in der Produktion. Dafür sind die Bereiche Service und F&E mit je 13.5% deutlich grösser. Dies liegt vor allem daran, dass die globale Tätigkeit der grossen Unternehmen ein weiterentwickeltes Service-Netzwerk erfordert.

Figure II.II

Breakdown of employees working in Manufacturing & Assembly of global companies in 2022



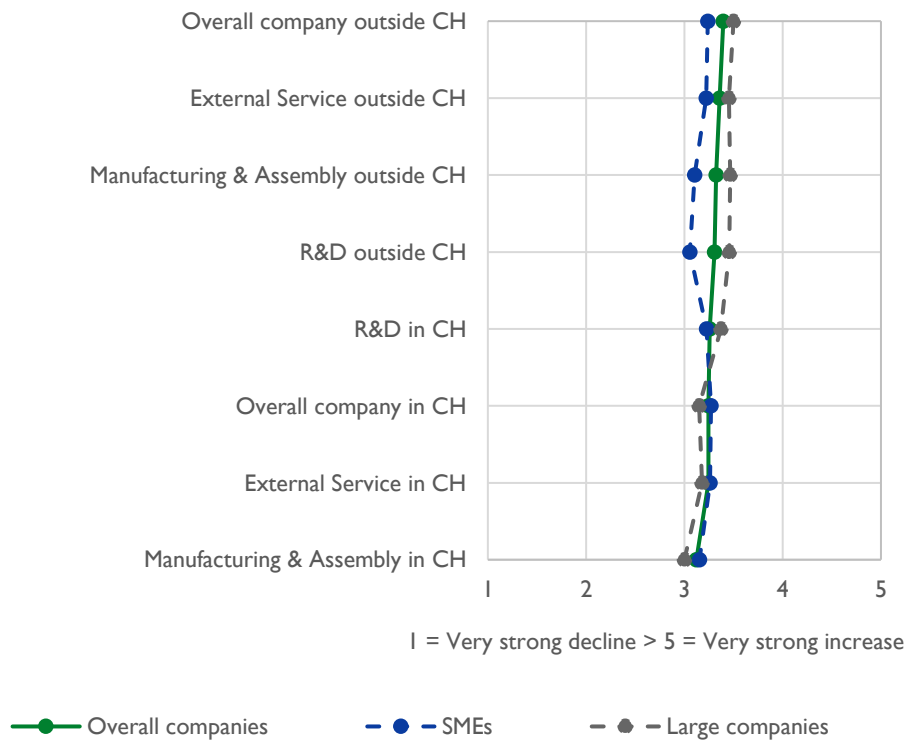
n = 107

Global activity necessitates consideration of the worldwide distribution of employees. Figure II.II shows that nearly 30% of globally operating companies employ between 80 to 99% of their production staff abroad. This suggests that the advantages of a global production network continue to outweigh centralization. Barriers to production in Switzerland are still driven by labor costs, as indicated in Figure III.II. The second obstacle for Swiss production is also the availability of qualified personnel for assembly and manufacturing.

Die globale Tätigkeit erfordert die Betrachtung der weltweiten Verteilung der Mitarbeiter. Aus Abbildung II.II geht hervor, dass beinahe 30% der global agierenden Unternehmen zwischen 80 bis 99% ihrer Produktionsmitarbeiter im Ausland beschäftigen. Barrieren für eine Produktion in der Schweiz sind weiterhin Lohnkostengetrieben wie aus Abbildung II.III hervorgeht. Die zweite Hürde für die Schweizer Produktion ist das Angebot an qualifiziertem Personal für Montage & Fertigung.

Figure II.III

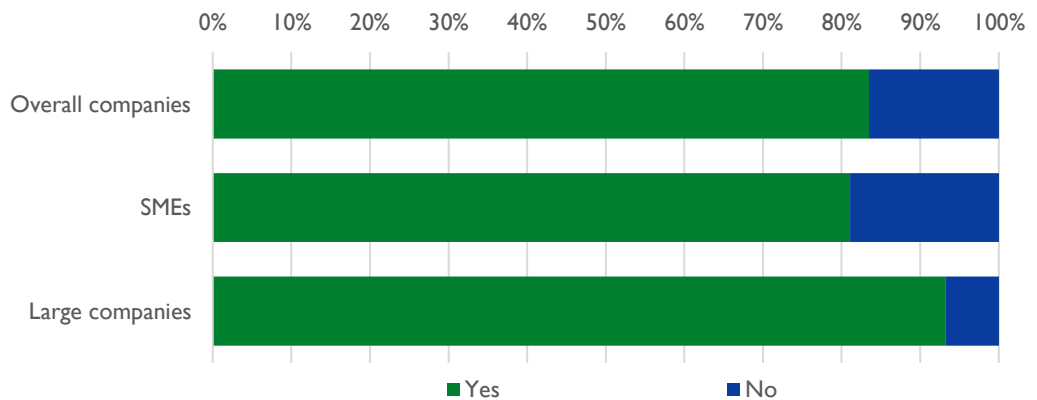
Change of employee ratio in 2022



n = 379

Figure II.IV

Difficulty in recruiting skilled labor



n = 377

The shortage of skilled workers is a prominent topic in the media. The relevance of this phenomenon for the manufacturing industry is also reflected in Figure II.IV. More than 80% of the companies surveyed indicate that they experience difficulties in recruiting skilled employees. It is also noteworthy that over 90% of large enterprises report being affected by the shortage of skilled labor.

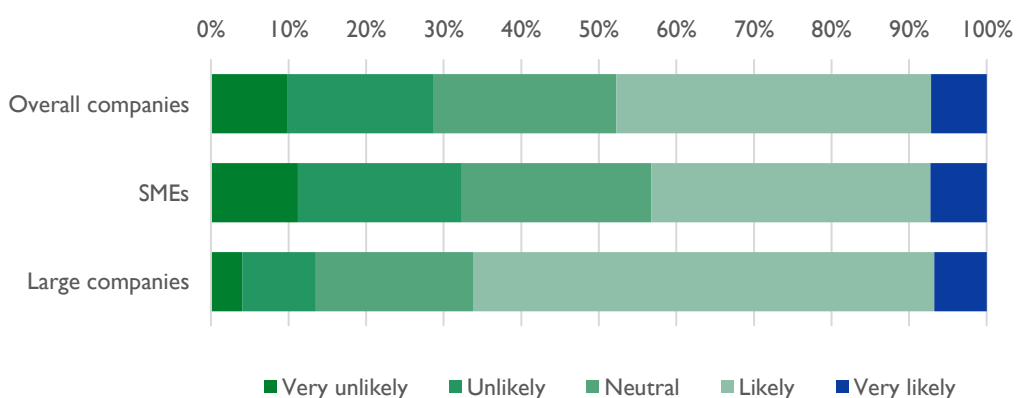
Der Fachkräftemangel ist ein prominentes Thema in den Medien. Die Relevanz dieses Phänomens für die produzierende Industrie spiegelt sich ebenfalls in Abbildung II.IV wider. Dabei geben mehr als 80% der Unternehmen an, Schwierigkeiten bei der Rekrutierung von Fachkräften zu haben. Auffallend ist zudem, dass über 90% der Grossunternehmen angeben, vom Fachkräftemangel betroffen zu sein.

To counteract the skilled labor shortage, Figure II.V shows that over two-thirds of all large companies are likely (59%) or highly likely (7%) to rely on external resources or shift activities abroad. Among companies that are already engaged in overseas production, a significant proportion indicate that they are likely (52%) or highly likely (9%) to further shift capacities abroad. In this context, small and medium-sized enterprises (SMEs) tend to be more hesitant than large companies.

Um dem Fachkräftemangel entgegenzuwirken geben in Abbildung II.V über 2/3 aller grossen Unternehmen an, dass sie wahrscheinlich (59%) oder höchstwahrscheinlich (7%) auf externe Ressourcen zurückgreifen oder Aktivitäten ins Ausland verlagern werden. Die Unternehmen, welche bereits im Ausland produzieren geben dabei an weiter Kapazitäten ins Ausland zu verlagern (52% wahrscheinlich und 9% sehr wahrscheinlich).

Figure II.V

Willingness to use external resources and outsource activities to cope with skilled labor shortage



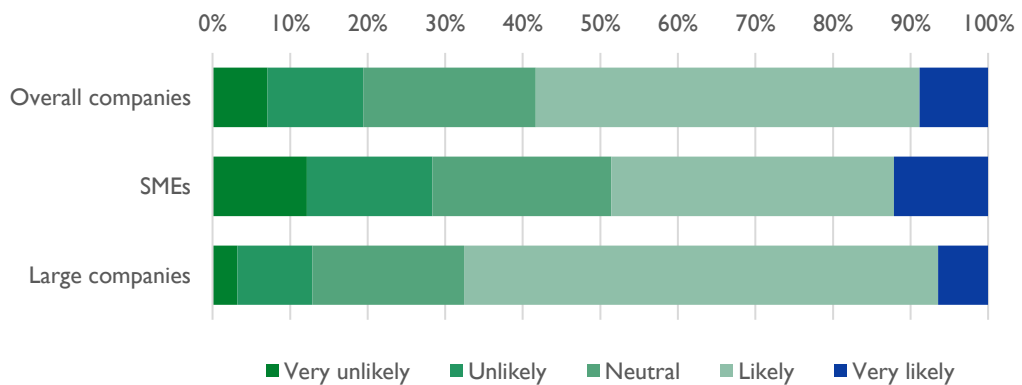
n = 379

In this context, SMEs tend to be more cautious than large companies. 70% of internationally active large companies indicate a likelihood of further expanding abroad. In contrast, of SMEs only 51% consider such a move. When comparing the entire participant pool with international companies, it becomes evident that companies operating solely in Switzerland are less inclined to rely on external resources.

Dabei sind KMU eher zögerlicher als grossen Unternehmen. 70% der international tätigen grossen Unternehmen geben an mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit weiter ins Ausland zu expandieren. Im Gegensatz hierzu stehen kleine Unternehmen mit 51%. Beim Vergleich der gesamten Teilnehmerschaft und den internationalen Firmen lässt sich schliessen, dass die nur in der Schweiz tätigen Unternehmen weniger bereit sind auf externe Ressourcen zurückzugreifen.

Figure II.VI
Willingness to use external resources and outsource activities to cope with skilled labor shortage (international companies)

n = 107



Conclusion

The global operations of large companies require an expanded service business. Also, to meet customer demand for expanded innovative capabilities, large companies are employing a relevant portion of their employees in the area of research and development. Internationally active companies continue to employ a large proportion of their production staff abroad in order to avoid the barriers of the Swiss production location. The shortage of skilled labor has a major impact on the Swiss production landscape. To counteract this, many companies might increasingly rely on foreign resources, be it in hiring or otherwise using external resources. In addition, outsourcing of further production by international companies is likely.

Die globale Tätigkeit von grossen Unternehmen erfordert ein ausgeweitetes Servicegeschäft. Auch um den Kundenwunsch für erweiterte innovative Möglichkeiten, nachzukommen, stellen die grossen Unternehmen einen relevanten Anteil ihrer Mitarbeiter im Bereich Forschung und Entwicklung an. International tätige Firmen stellen auch weiterhin einen Grossteil ihrer Produktionsmitarbeiter im Ausland an, um die Barrieren des Schweizer Produktionsstandortes zu vermeiden. Der Fachkräftemangel hat einen grossen Einfluss auf die Schweizer Produktionslandschaft. Um dem entgegenzuwirken, könnten viele Unternehmen zunehmend auf ausländische Ressourcen zurückgreifen, sei dies in der Anstellung oder in sonstigem Nutzen von externen Ressourcen. Darüber hinaus ist eine Auslagerung weiterer Produktionen von internationalen Firmen wahrscheinlich.

III. Markets & Customers

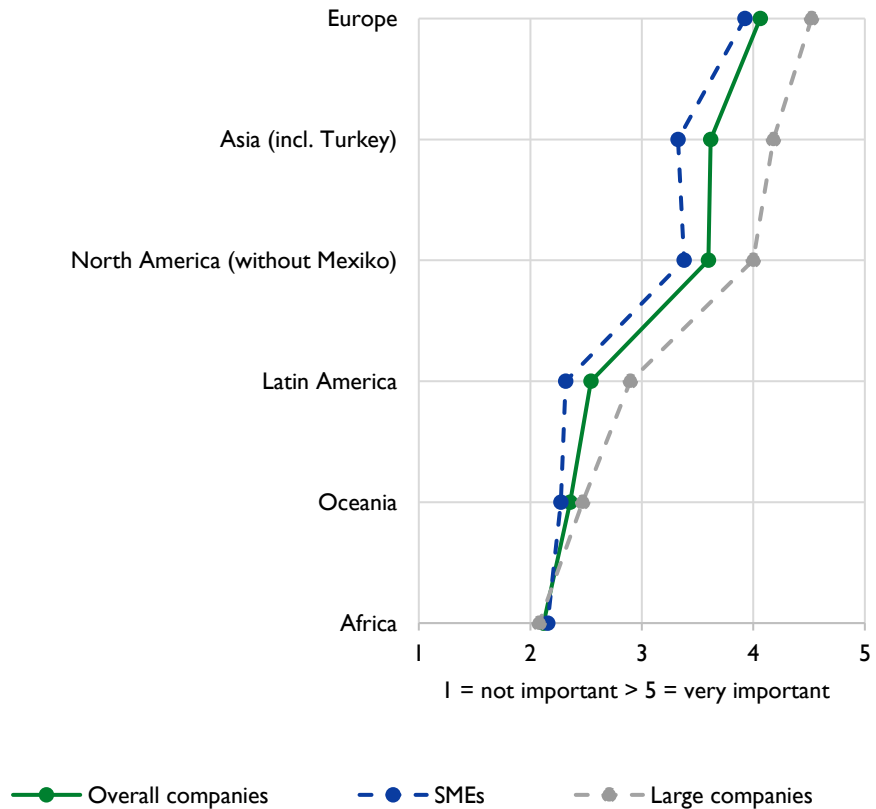
In the following section, a detailed analysis of the primary export markets will be conducted. Further, the central obstacles for production in Switzerland will be examined, followed by an exploration of the essential customer specifications from the perspective of Swiss companies. Finally, the main drivers for corporate sustainability will be highlighted, while also considering the challenges involved in implementing these sustainability strategies.

Europe remains the most significant export market for Swiss companies, as indicated in Figure III.I, followed by Asian markets, including Turkey, and North America, excluding Mexico. Latin America, Oceania, and Africa rank fourth to sixth, respectively. In this order, the African market is given the least importance, assessed as "marginally important." A differentiated view shows that large companies regard Europe as highly relevant for their export activities, while SMEs consider this market important but not critical. Similar divergences appear with respect to the Asian market: While large companies rate the relevance of this market as high to very high, SMEs assess it as neutral. A comparable pattern emerges for North America, but with a smaller absolute difference in the assessment. For large companies, the North American market more important, while SMEs consider it neutral to important. Both Latin America and Oceania play a subordinate role for both groups. In terms of exports, the Oceanian markets are perceived by both groups as less relevant to neutral. Africa market is assessed as minimally important. The differences between large companies and SMEs in this regard are minimal. Thus, the African export market plays a rather subordinate role for the total of 367 companies.

Im folgenden Abschnitt erfolgt eine detaillierte Analyse der primären Exportmärkte, auf die sich die beteiligten Unternehmen konzentrieren. Anschliessend werden die zentralen Hindernisse für die Produktion in der Schweiz untersucht, bevor die essenziellen Kundenanforderungen aus Sicht der schweizerischen Unternehmen beleuchtet werden. Abschliessend werden die Hauptantriebe für unternehmerische Nachhaltigkeit beleuchtet, wobei auch die Herausforderungen bei der Umsetzung dieser Nachhaltigkeitsstrategien berücksichtigt werden.

Europa stellt nach wie vor den bedeutendsten Exportmarkt für Schweizer Unternehmen dar (siehe Abbildung III.I), gefolgt von den asiatischen Märkten, einschliesslich der Türkei, sowie Nordamerika (ohne Mexiko). Die Ränge vier bis sechs werden von Lateinamerika, Ozeanien und Afrika eingenommen. In dieser Rangfolge spielt Afrika für die schweizerischen Unternehmen die geringste Rolle, mit einer Einschätzung als "weniger wichtig". Eine differenzierte Betrachtung der Wichtigkeit der Märkte zeigt Variationen zwischen Grossunternehmen und KMU auf. Während grosse Unternehmen Europa als Exportmarkt von hoher bis sehr hoher Bedeutung erachten, betrachten KMU diesen Markt lediglich als wichtig. Ähnliche Unterschiede treten in Bezug auf den asiatischen Markt auf. KMU bewerten diesen Markt neutral, während grosse Unternehmen, analog zu Europa, die Relevanz des Marktes als hoch bis sehr hoch einschätzen. Ein vergleichbares Muster zeigt sich für Nordamerika, obwohl die absolute Bewertungsdifferenz abnimmt. Für Grossunternehmen ist der nordamerikanische Markt von grösserer Bedeutung, während Schweizer KMU ihn als neutral bis wichtig ansehen. Sowohl Lateinamerika als auch Ozeanien spielen für beide Gruppen eine untergeordnete Rolle. In Bezug auf die Exporte werden die ozeanischen Märkte von beiden Gruppen als weniger relevant bis neutral wahrgenommen. Schlusslicht bildet Afrika, wobei dieser Markt lediglich als wenig relevant eingeschätzt wird. Die Unterschiede zwischen grossen Unternehmen und KMU in dieser Hinsicht sind minimal. Somit spielt der afrikanische Exportmarkt für die Gesamtheit der 367 Unternehmen eine untergeordnete Rolle.

Figure III.I
Importance of regions for export in 2022



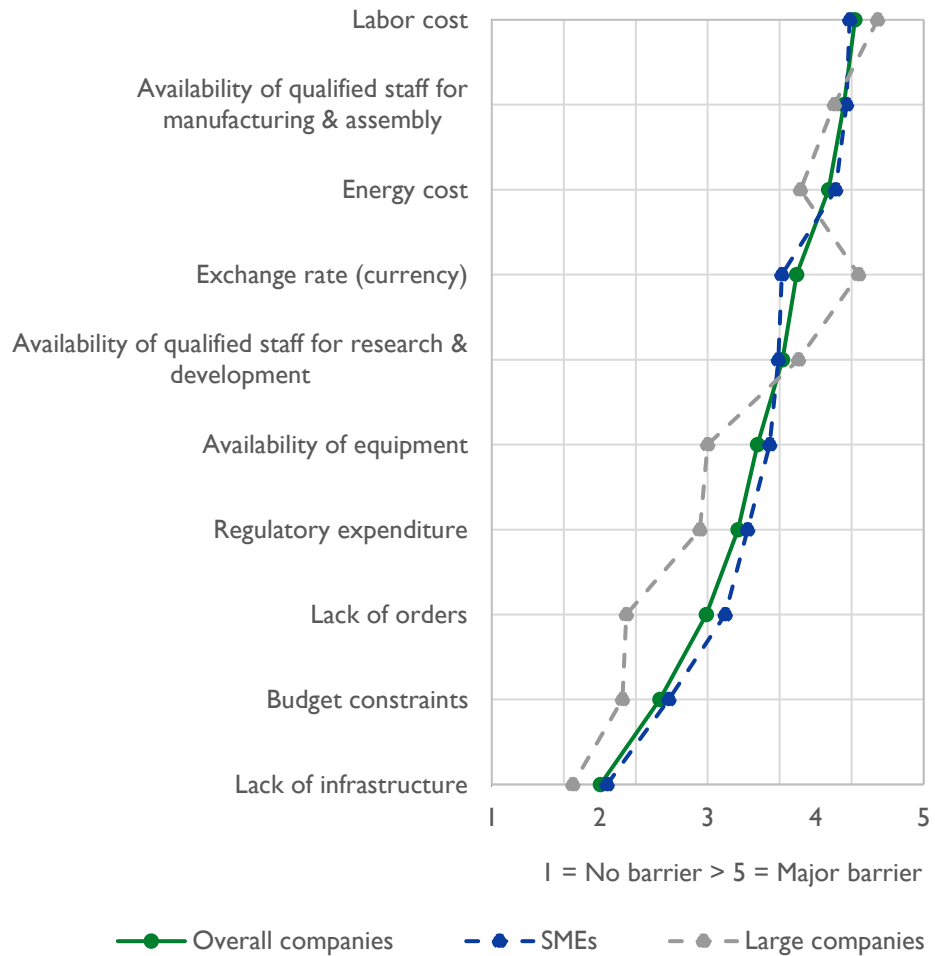
n = 367

The challenging situation at the production location in Switzerland is primarily defined by high personnel costs, as shown in Figure III.II. These costs continue to be the main barrier to domestic production, as was the case in 2022 and 2021. The availability of skilled labor for manufacturing and assembly also ranks second as a problem, consistent with results from the previous year (see Figure III.III). This is closely related to the low attractiveness of roles within the manufacturing sector (see Figure VII.I). In 2023, companies identify high energy costs as the third significant challenge. Last year, these costs were ranked sixth among stated barriers but now play a more crucial challenge and have gained importance. This shift in the importance of energy costs in the list of challenges is also evident in Figure III.III and can be attributed, in part, to the current geopolitical situation.

Die herausfordernde Situation am Produktionsstandort Schweiz wird von den Unternehmen auch in diesem Jahr vor allem durch die hohen Personalkosten bestimmt (vergleiche Abbildung III.II). Wie bereits in den Jahren 2022 und 2021 bilden diese Kosten die Hauptbarriere für eine inländische Produktion. Ebenso spiegelt sich auf dem zweiten Rang die Problematik der Verfügbarkeit von qualifiziertem Personal für Fertigung und Montage wider, was mit den Ergebnissen des vorherigen Jahres übereinstimmt (siehe Abbildung III.III). Dies steht in engem Zusammenhang mit der geringen Attraktivität von Tätigkeiten im produzierenden Gewerbe (siehe Abbildung VII.I). Als dritte massgebliche Herausforderung benennen die Unternehmen im Jahr 2023 die Belastung durch hohe Energiekosten. Im Vorjahr noch auf dem sechsten Rang der genannten Barrieren, nehmen diese nun eine bedeutendere Position ein und gewinnen an Gewicht. Diese Verschiebung der Energiekosten auf der Liste der Herausforderungen ist auch in Abbildung III.III deutlich erkennbar. Dies ist nicht zuletzt auf die derzeitige geopolitische Lage zurückzuführen.

Figure III.II

Main barriers for successful execution of manufacturing activities in CH



n=364

Exchange rates are perceived to be of slightly greater importance by large enterprises than by SMEs. On the other hand, SMEs consider energy costs to be a more significant hurdle compared to larger companies. Overall, however, it becomes evident that across different company sizes, only personnel costs, the availability of skilled labor for assembly and manufacturing, and energy costs are generally recognized as obstacles. All other factors are considered to be less challenging. In general, the highest value is around 4.5 (max. 7), from which it can be concluded that no insurmountable hurdles are identified. This in turn speaks for the resilience of the Swiss industry.

Wechselkurse nehmen in der Wahrnehmung von Grossunternehmen eine etwas grössere Bedeutung ein als bei KMU. Hingegen bewerten letztere die Energiekosten als bedeutendere Hürde im Vergleich zu grösseren Unternehmen. Dennoch zeigt sich insgesamt, dass über die Unternehmensgrössen hinweg lediglich die Personalkosten, die Verfügbarkeit von qualifiziertem Personal für Montage und Fertigung sowie die Energiekosten als Hindernisse erkannt werden. Alle anderen Faktoren werden als weniger herausfordernd eingestuft. Generell liegt der höchste Wert bei ca. 4,5 (max. 7), woraus gefolgert werden kann, dass keine unüberwindbaren Hürden erkannt werden. Dies wiederum spricht für die Widerstandsfähigkeit der Schweizer Industrie.

Lack of order backlogs, as evident in Figure III.II, carry less weight for large enterprises than for SMEs, although they represent only a minor barrier even for the latter. A similar pattern is observed with the least relevant hurdles: "budget restrictions" and "lack of infrastructure." These factors pose

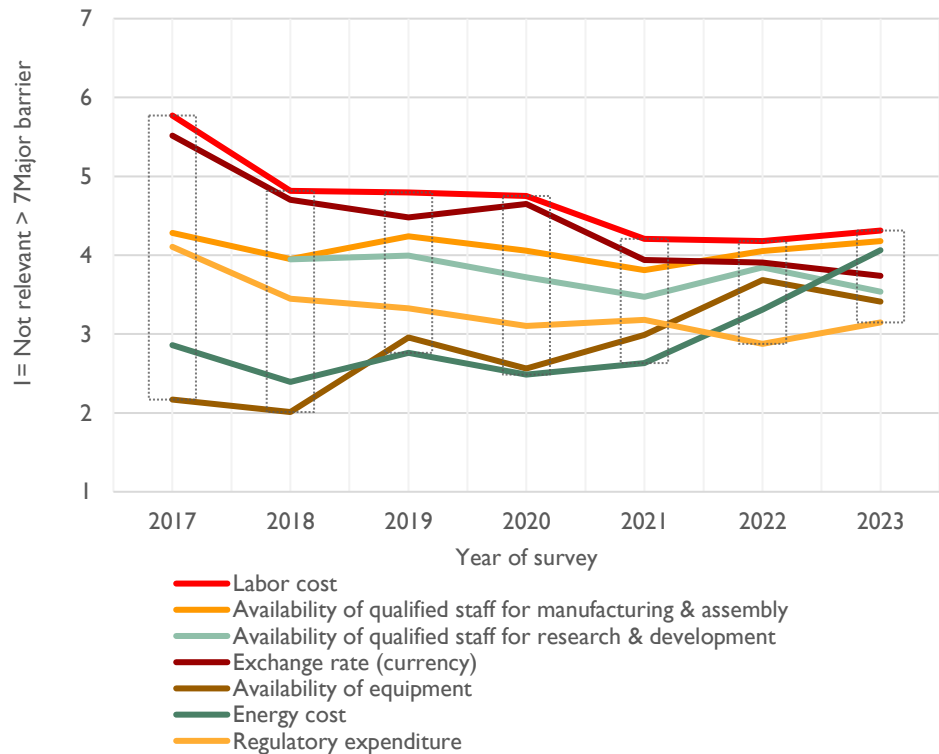
Fehlende Auftragsbestände wie in Abbildung III.II ersichtlich, haben für Grossunternehmen weniger Gewicht als für KMU, wobei sie selbst für letztere lediglich eine geringe Barriere darstellen. Ein ähnliches Muster zeigt sich bei den am wenigsten relevanten Hürden: "Budgetrestriktionen" und "fehlende

negligible challenges for Swiss companies in terms of their own production locations.

Infrastruktur". Diese Faktoren stellen für schweizerische Unternehmen vernachlässigbare Herausforderungen für den eigenen Produktionsstandort dar.

Figure III.III

Main barriers for successful execution of manufacturing activities in Switzerland
Surveys:
(2017-2023)



In the following section, a analysis of the most significant longitudinal changes from 2017 to 2023 is presented, as shown in Figure III.III. The most crucial development concerning the challenges for production in Switzerland is apparent in the availability of materials and machines, and in energy costs. Figure III.III shows a clear and increasing trend that indicates growing obstacles for Swiss production. Particularly noteworthy is the heightened relevance of the topic of "material availability." The availability of machines and materials has been increasingly negatively impacted by disruptions in global supply chains in recent years. Moreover, over the observation period from 2017 to 2023, there is a clear trend toward the convergence of evaluated challenges. The difference between the highest and lowest values has narrowed, indicating a convergence of perceived challenges over time.

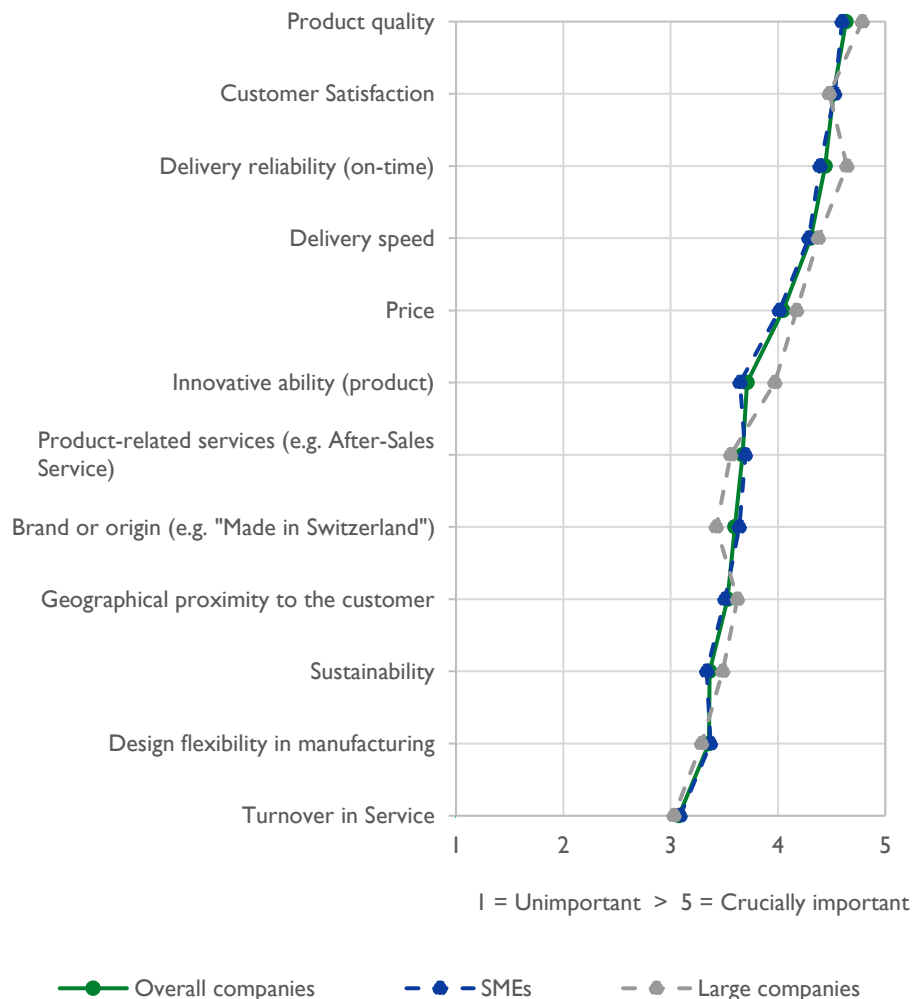
Nachfolgend erfolgt eine Untersuchung der bedeutsamsten longitudinalen Veränderungen von 2017 bis 2023, wie sie in Abbildung III.III ersichtlich sind. Die bedeutendste Entwicklung im Hinblick auf die bewertete Relevanz der Herausforderungen für die Produktion zeigt sich im Bereich der Verfügbarkeit von Material und Maschinen sowie bei den Energiekosten. In Abbildung III.III ist eine eindeutige und zunehmende Tendenz erkennbar, die auf eine wachsende Hürde für die Schweizer Produktion hindeutet. Besonders hervorzuheben ist hierbei die gesteigerte Relevanz des Themas "Materialverfügbarkeit". Die Verfügbarkeit von Maschinen und Materialien wurde in den vergangenen Jahren vermehrt durch Störungen in den globalen Lieferketten negativ beeinflusst. Darüber hinaus zeigt sich über den Beobachtungszeitraum von 2017 bis 2023 eine deutliche Tendenz zur Konvergenz der bewerteten Herausforderungen. Die Differenz zwischen den höchsten und niedrigsten Werten hat sich verringert.

In summary, it can be concluded that the ranking of criteria has experienced little change over the period leading up to 2023, except for energy costs. However, the factors are becoming increasingly important on average.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Rangfolge der Kriterien im Zeitraum bis 2023 mit Ausnahme der Energiekosten kaum Veränderungen erfahren hat. Jedoch werden die Faktoren im Schnitt immer wichtiger.

Figure III.IV

Customer Relevance of different Factors



n=360

Figure III.IV clarifies the examination of essential criteria from the perspective of companies regarding their customers. As the primary criterion, companies cited product quality, followed by delivery reliability and delivery speed. These factors were all rated as being of high to very high importance. Price was also given considerable importance. Innovation capabilities and product-related services, such as after-sales service, were rated as moderately significant. Aspects such as geographical proximity to the customer, brand origin like "Made in Switzerland," sustainability, and flexibility in design received assessments ranging from neutral to somewhat important. In particular, large companies are

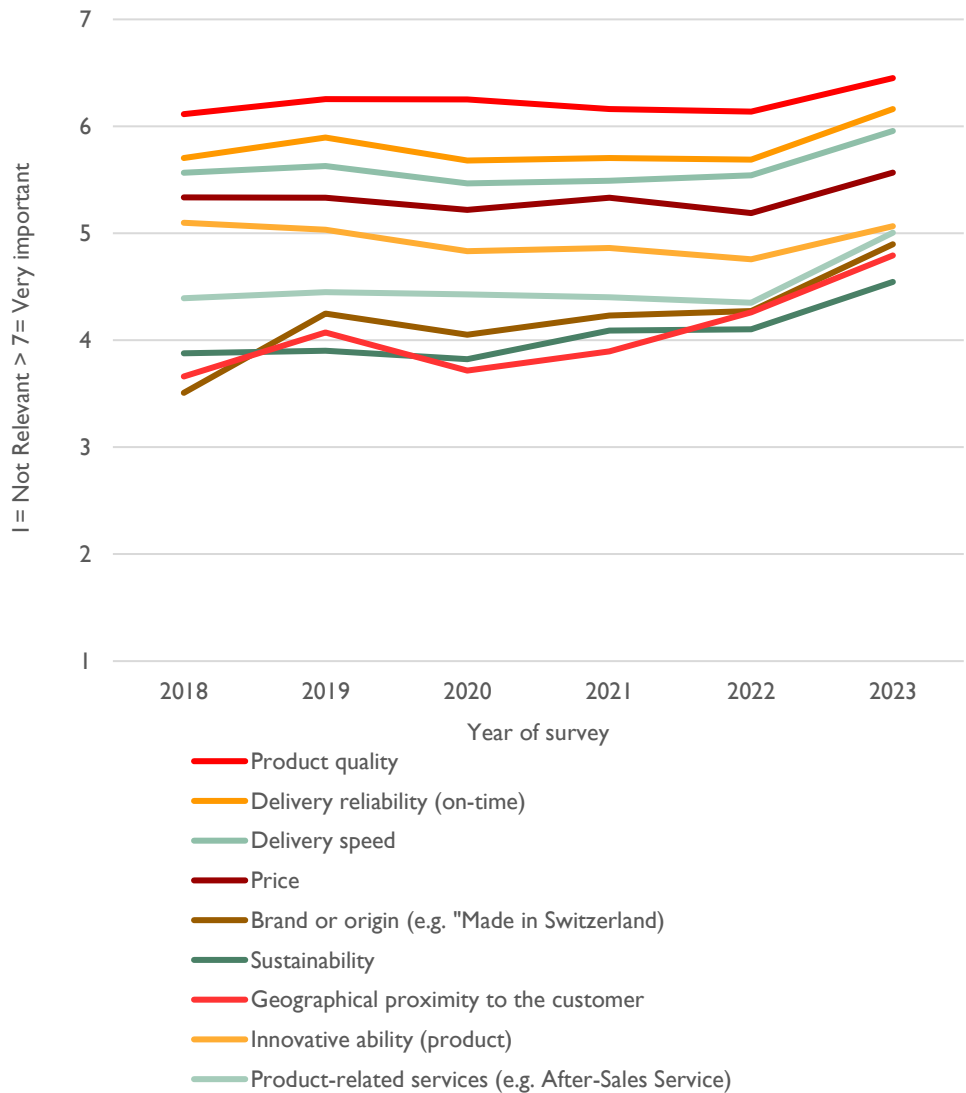
Die Darstellung in Abbildung III.IV verdeutlicht die Untersuchung wesentlicher Kriterien aus Sicht der Unternehmen in Bezug auf ihre Kunden. Als vorrangiges Kriterium wurde von den Unternehmen die Produktqualität genannt, gefolgt von Lieferzuverlässigkeit und Liefersgeschwindigkeit. Diese Faktoren wurden allesamt als von hoher bis sehr hoher Bedeutung eingestuft. Auch dem Preis wurde eine erhebliche Wichtigkeit beigemessen. Die Innovationsfähigkeit sowie produktbezogene Dienstleistungen wie der After-Sales-Bereich wurden als bedeutender bewertet. Aspekte wie die geografische Nähe zum Kunden, die Herkunft der Marke wie "Made in Switzerland", Nachhaltigkeit und die Flexibilität im Design erhielten

expected to have great innovative capacity. Due to their global activities, a high degree of customer proximity is also required.

Einschätzungen von neutral bis eher wichtig. Insbesondere von grossen Unternehmen wird eine hohe Innovationsfähigkeit erwartet. Aufgrund ihrer globalen Tätigkeiten ist auch eine starke Kundennähe gefordert.

Figure III.V

Customer Relevance of different factors
Surveys:
(2018-2023)



Overall, the evaluations of the mentioned factors in Figure III.IV closely resemble the results of previous years, with no significant deviations observed. However, there is a general trend toward higher ratings of the relevance of all factors for customers. Consistently, all factors were considered more significant than in the previous years of the survey. This suggests that customer expectations are generally rising. Noteworthy is the shift concerning product-related services, geographical proximity to the customer, and the brand or brand origin.

Im Grossen und Ganzen ähneln die Bewertungen der genannten Faktoren in Abbildung III.IV den Ergebnissen der Vorjahre, wobei keine signifikanten Abweichungen festzustellen sind. Allerdings ist tendenziell eine höhere Bewertung der Relevanz aller Faktoren für Kunden erkennbar. Durchgängig wurden sämtliche Faktoren als bedeutender angesehen als in den vorherigen Jahren der Umfrage. Dies deutet darauf hin, dass die Ansprüche der Kunden insgesamt steigen. Auffällig ist hierbei die Verschiebung hinsichtlich produktbezogener

Compared to the previous year, these factors are no longer seen as neutral, but rather as increasingly important. This trend is also noticeable in areas such as sustainability and design flexibility in manufacturing.

In this section, an analysis on the key factors that motivate companies to engage more intensively with the topic of sustainability and to become active in this area is conducted. Figure III.VI illustrates the evaluation of the relevance of these sustainability drivers from the perspective of companies.

Swiss industrial companies cited corporate image as the primary incentive for efforts in the area of sustainability. This motivation was considered by companies of various sizes to be a significant driver for sustainability initiatives. Larger companies tend to place somewhat more emphasis on the influence of corporate image compared to SMEs.

The market requirements were named as the second most important incentive. Here, a similar pattern emerges as with corporate image: Large companies tend to view market requirements as somewhat more significant than SMEs. New technological possibilities, economic considerations, as well as legislation and industry standards play a comparatively lesser role for the surveyed companies. These factors were each rated as neutral to relevant. However, it is noteworthy that larger companies tend to view these three incentives as more relevant than SMEs. This is particularly evident in the case of market requirements. This suggests that larger companies increasingly see sustainability as a prerequisite for remaining competitive.

In summary, it can be said that Swiss companies are increasingly placing greater importance on the topic of sustainability. This is illustrated by the mentioned drivers and their evaluations.

Dienstleistungen, geografischer Nähe zum Kunden sowie der Marke bzw. Markenherkunft.

Im Vergleich zum Vorjahr werden diese Faktoren nicht mehr als neutral, sondern als eher wichtig erachtet. Auch bei Themen wie Nachhaltigkeit und Designflexibilität in der Fertigung ist diese Tendenz bemerkbar.

In diesem Abschnitt erfolgt eine Analyse der massgeblichen Faktoren, die Unternehmen dazu bewegen, sich intensiver mit dem Thema Nachhaltigkeit auseinanderzusetzen und in diesem Bereich aktiv zu werden. Abbildung III.VI veranschaulicht die Bewertung der Relevanz dieser Nachhaltigkeitstreiber aus Sicht der Unternehmen.

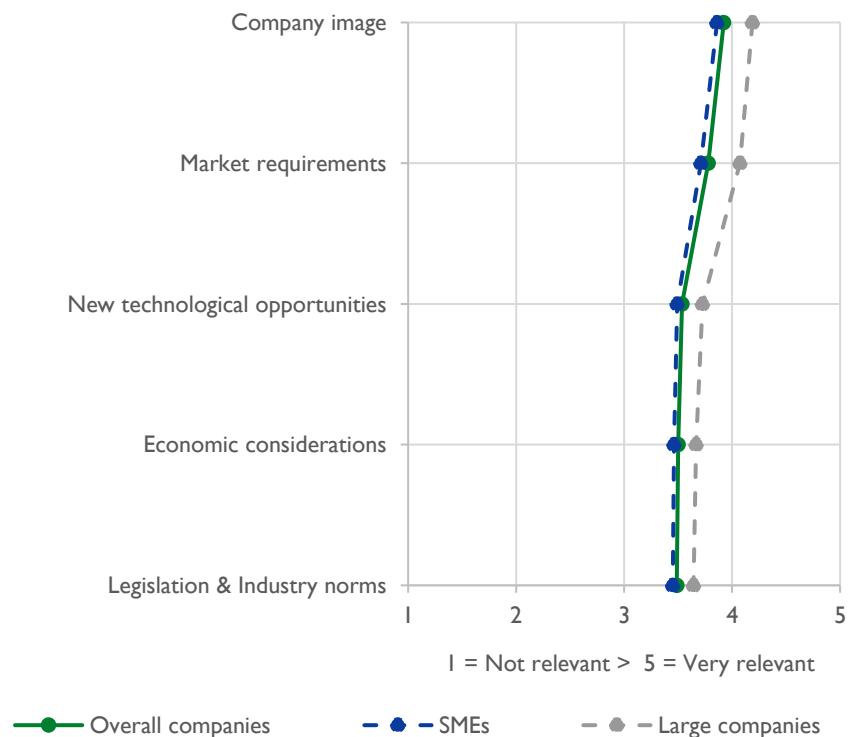
Als primärer Anreiz für Bemühungen im Bereich Nachhaltigkeit nannten Schweizer Industrieunternehmen das Unternehmensimage. Diese Motivation wurde von Unternehmen unterschiedlicher Grössenordnungen als bedeutsamer Treiber für Nachhaltigkeitsinitiativen erachtet. Dabei neigen grössere Unternehmen dazu, den Einfluss des Unternehmensimages etwas stärker zu betonen als KMU.

Als zweitwichtigster Anreiz wurden die Anforderungen des Marktes genannt. Hier zeigt sich ein ähnliches Bild wie beim Unternehmensimage: Grosse Unternehmen sehen die Marktanforderungen tendenziell als etwas bedeutender an als KMU. Neue technologische Möglichkeiten, ökonomische Überlegungen sowie Gesetzgebung und Industrienormen spielen vergleichsweise eine geringere Rolle für die befragten Unternehmen. Diese Faktoren wurden jeweils als neutral bis relevant eingestuft. Bemerkenswert ist jedoch, dass grössere Unternehmen diese drei Anreize tendenziell als relevanter einschätzen als KMU. Dies zeigt sich besonders deutlich beim Thema Marktanforderungen. Hierbei wird deutlich, dass grössere Unternehmen verstärkt in der Nachhaltigkeit eine Voraussetzung sehen, um wettbewerbsfähig zu bleiben.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Schweizer Unternehmen zunehmend eine grössere Bedeutung auf das Thema Nachhaltigkeit legen. Dies wird durch die genannten Treiber und deren Bewertung verdeutlicht.

Figure III.VI

Sustainability drivers for companies



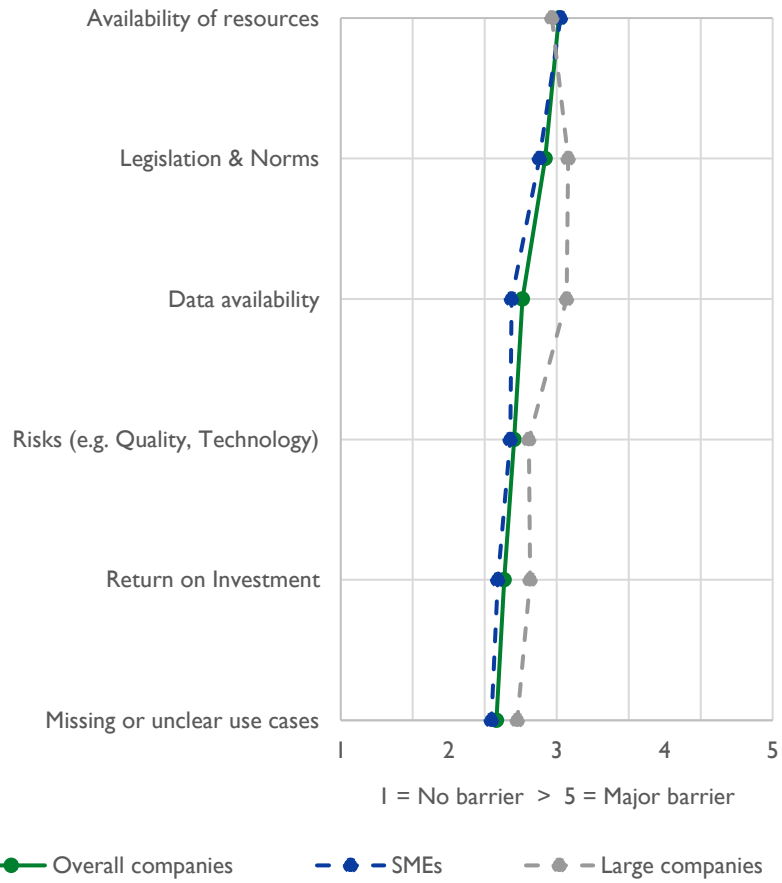
n = 364

Regarding the challenges associated with the implementation of a sustainability strategy (see Figure III.VII), clear trends emerge. Generally, all aspects are considered as neutral to minimally relevant from the companies' perspective. In relative comparison, the availability of resources, as well as legal regulations and norms, stand out as the most significant challenges. These are followed by the availability of data, risks associated with quality or technologies, the return on investment, and the lack of practical application examples. Large companies tend to rate all mentioned factors, except for the availability of resources, as somewhat more significant than SMEs. However, the differences between the two groups are small. From this, it can be inferred that the surveyed obstacles to implementing an appropriate sustainability strategy are not a primary concern from the perspective of the companies.

Bezüglich der Herausforderungen, die mit der Umsetzung der Nachhaltigkeitsstrategie einhergehen (siehe Abbildung III.VII), zeichnen sich klare Trends ab. Grundsätzlich werden alle Aspekte aus Sicht der Unternehmen als neutral bis wenig relevant eingestuft. Im relativen Vergleich erweisen sich die Verfügbarkeit von Ressourcen sowie gesetzliche Vorschriften und Normen als die herausragenden Herausforderungen. Darauf folgt die Verfügbarkeit von Daten, Risiken im Zusammenhang mit Qualität oder Technologien, der Return on Investment und das Fehlen von praktischen Anwendungsbeispielen. Grosse Unternehmen bewerten alle genannten Faktoren bis auf die Verfügbarkeit von Ressourcen tendenziell etwas bedeutender als KMU. Trotzdem sind die Abweichungen zwischen den beiden Gruppen gering. Hieraus lässt sich ableiten, dass die abgefragten Hindernisse für die Implementierung einer angemessenen Nachhaltigkeitsstrategie aus Unternehmenssicht nicht im Vordergrund stehen.

Figure III.VII

Challenges regarding the implementation of a sustainability strategy



n = 361

Conclusion

As expected, Europe remains the most significant export market for Swiss companies in 2023, followed by Asia and North America. In terms of factors relevant to customers, product quality continues to be the most pressing criterion from a corporate perspective, as was the case last year. A longitudinal comparison reveals a general increase in the relevance of all surveyed factors, suggesting that customer expectations are becoming more demanding. The central motivation for companies to actively engage with the topic of sustainability still lies in their own image, while "availability of resources" is named as a significant challenge for the implementation of a sustainability strategy. The primary issue for production in Switzerland remains labor costs, as in previous years. At the same time, topics such as energy costs and the availability of materials and machinery are gaining increasing importance.

Wie erwartet bleibt Europa auch im Jahr 2023 der bedeutendste Exportmarkt für Schweizer Unternehmen, gefolgt von Asien und Nordamerika. Im Hinblick auf die für Kunden relevanten Unternehmensfaktoren stellt, wie bereits im Vorjahr, die Produktqualität das vordringlichste Kriterium aus Unternehmensperspektive dar. Bei einem längsschnittlichen Vergleich fällt eine allgemeine Steigerung der Relevanz sämtlicher abgefragten Faktoren auf, was darauf hindeutet, dass die Ansprüche der Kunden anspruchsvoller werden. Die zentrale Motivation, sich mit dem Thema Nachhaltigkeit aktiv auseinanderzusetzen, liegt für Unternehmen nach wie vor im eigenen Image, während die "Verfügbarkeit von Ressourcen" als bedeutende Herausforderung für die Umsetzung einer Nachhaltigkeitsstrategie genannt wird. Die Hauptproblematik für die Produktion am Schweizer Standort sind, wie in den vorherigen Jahren, die Personalkosten. Gleichzeitig gewinnen die Themen Energiekosten und die Verfügbarkeit von Material und Maschinen zunehmend an Bedeutung.

Dr. Sven Januszek

Assistant
to the COO

Stadler
Rheintal AG

«Aufgrund der hohen Löhne und des Währungsdrucks stellt die Schweiz produzierende Unternehmen vor besondere Herausforderungen. Branchen, in denen Qualität und Know-How erfolgsentscheidende Faktoren sind, können allerdings in der Schweiz von dem hervorragenden Bildungssystem, einer zuverlässigen Infrastruktur und einer stabilen Wirtschaft profitieren. Zudem ist Made in Switzerland nach wie vor ein international anerkanntes Verkaufslabel, das für Qualität, Zuverlässigkeit und hohen Standard steht.»

IV. Globalization vs. Localization

This chapter deals with the development of manufacturing capacities and the underlying factors. Furthermore, global production networks are examined in more detail.

As already shown in chapter II, most companies are operating in both Swiss and European markets. This distribution is also reflected in the production capacities, which are also mainly located in Switzerland and Europe. In 2022, 45% of the companies have made no changes to their production capacities in Switzerland (see Figure III.I). In contrast, 42% of companies report an increase in capacities that year, while only 12% report a reduction. In other European countries, a similar picture emerges, with the largest increase in production capacities being reported by 47% of surveyed companies. In Asia, more than one-third of companies (36%) expanded their manufacturing capacities, while only 2% reported a reduction in capacities. In North America, an expansion of capacities was evident for 15% of the companies (Figure IV.I). This represents the fourth-largest growth among the surveyed companies, following growth in Europe, Switzerland, and Asia.

Looking ahead, the surveyed companies expect a positive development in capacities for both Switzerland and Europe. Regarding Asia and North America, the companies surveyed also view the future development of production capacities as slightly positive.

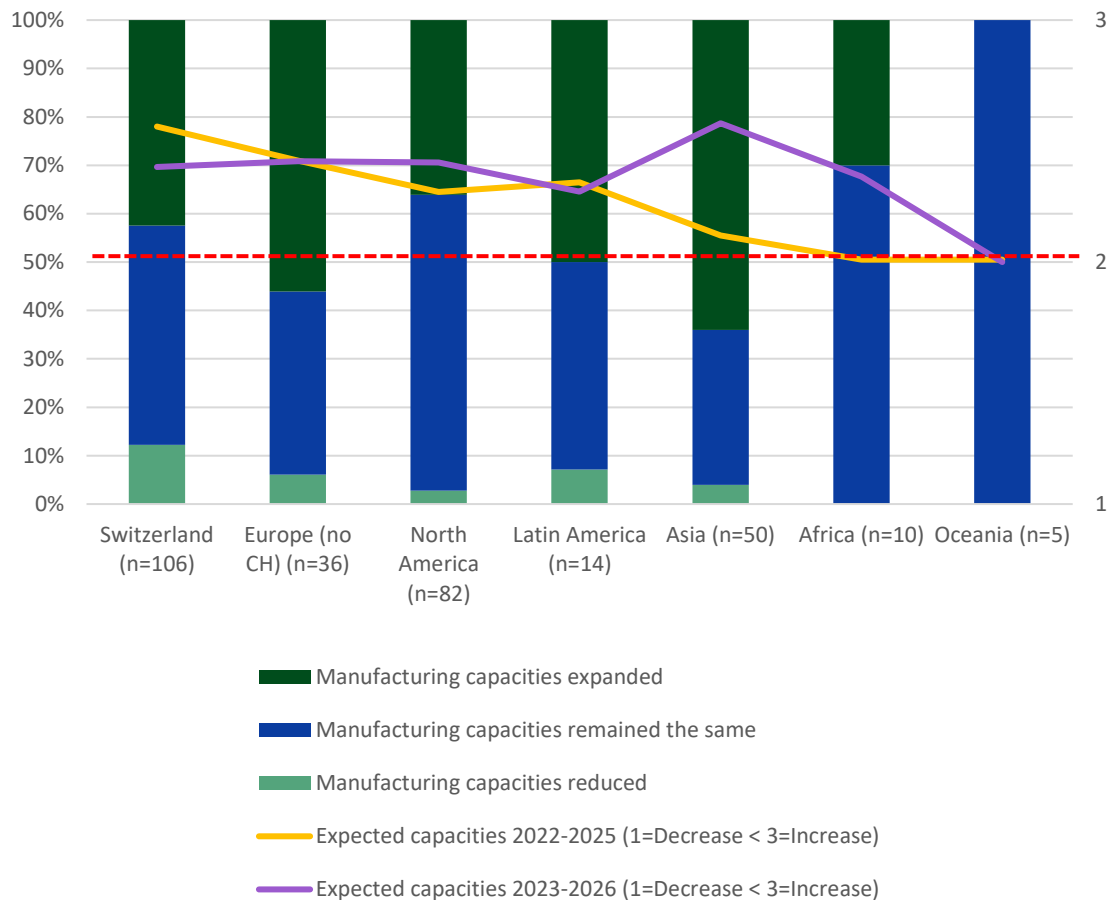
In diesem Kapitel wird die Entwicklung der Fertigungskapazitäten, die Hauptveränderungen an Schweizer Produktionsstandorten und der zugrunde liegenden Einflussfaktoren behandelt. Zudem werden weltweite Produktionsnetzwerke näher untersucht.

Wie bereits im zweiten Kapitel dargestellt wurde, agieren die meisten Unternehmen sowohl auf dem Schweizer als auch auf dem europäischen Markt. Diese Verteilung spiegelt sich ebenso in den Produktionskapazitäten wider, die hauptsächlich in der Schweiz und Europa verankert sind. Im Jahr 2022 verzeichneten 45% der Unternehmen in der Schweiz keinerlei Veränderungen in ihren Produktionskapazitäten (siehe Abbildung IV.I). Im Kontrast dazu stehen 42% der Unternehmen, die in diesem Jahr eine Steigerung verzeichneten, während lediglich 12% eine Verringerung ihrer Kapazitäten angaben. Im europäischen Ausland zeigt sich ein vergleichbares Bild, wobei dort bei 47% der befragten Unternehmen die grösste Zunahme an Produktionskapazitäten verzeichnet wurde. Auch in Asien erweiterten mehr als ein Drittel der Unternehmen (36%) ihre Fertigungskapazitäten, während nur 2% eine Kapazitätsreduktion meldeten. Für Nordamerika ist eine Erweiterung der Kapazitäten bei 15% der Unternehmen erkennbar (Abbildung IV.I). Dies stellt nach dem Wachstum in Europa, der Schweiz und Asien das viertgrösste Wachstum unter den befragten Unternehmen dar.

Für die Zukunft rechnen die befragten Unternehmen mit einer positiven Entwicklung bei Kapazitäten für die Schweiz und Europa. Auch in Bezug auf Asien und Nordamerika sehen die befragten Unternehmen die zukünftige Entwicklung der Produktionskapazitäten leicht positiv.

Figure IV.I

Development of manufacturing capacities



n = 351

Adrian Büeler

Global Head of Operations
Mobility

Dätwyler Holding AG

«Der Werkplatz Schweiz ist im internationalen Vergleich nach wie vor wettbewerbsfähig. Die Schweiz bietet ein insgesamt stabiles Umfeld. Die höheren Personalkosten können mit einer geeigneten Produkt-, Technologie- und Produktionsstrategie kompensiert werden. Entscheidende Erfolgsfaktoren sind die Innovationskraft und die Bereitschaft für schnelle Veränderungen.»

A detailed analysis of the locations as well as the associated relocations, shifts, and new constructions over the past three years presents a complex picture of comprehensive changes (see Figure IV.II). While the percentage changes may seem moderate at first glance, it should not be overlooked that changes in location, operational closures, and the opening of new facilities involve considerable effort. This does not take into account pure capacity

Eine vertiefte Analyse der Standorte sowie der damit einhergehenden Auslagerungen, Verlagerungen und Neubauten in den vergangenen drei Jahren verdeutlicht ein vielschichtiges Bild von umfassenden Veränderungen (siehe Abbildung IV.II). Zwar mögen die prozentualen Veränderungen auf den ersten Blick moderat erscheinen, jedoch darf nicht übersehen werden, dass Standortwechsel, Betriebseinstellungen sowie Eröffnungen von Werken mit erheblichem Aufwand verbunden sind. Hierbei bleiben reine Kapazitäts-

adjustments at the facilities, whether through expansions or reductions, for example.

In addition to the 68% of companies that have made no changes in Switzerland, 14% have established new facilities domestically. This number has not changed compared to the previous year. A similar pattern is seen in other European countries, where 6% of companies have set up new production sites. In Asia, 4% of the surveyed companies have opened new branches, while 6% reported having relocated parts of their manufacturing to Asia. As with the export markets, Latin America, Africa, and Oceania are less significant for Swiss industry in this category as well. This is reflected in the fact that there are no plans for new production sites in these regions and major changes are also lacking. Notably, however, in America a traditionally strong market, no new locations have been opened in the past three years.

A comparison between SMEs and large companies shows that the former mainly focus on Switzerland and Europe, while large companies are globally active.

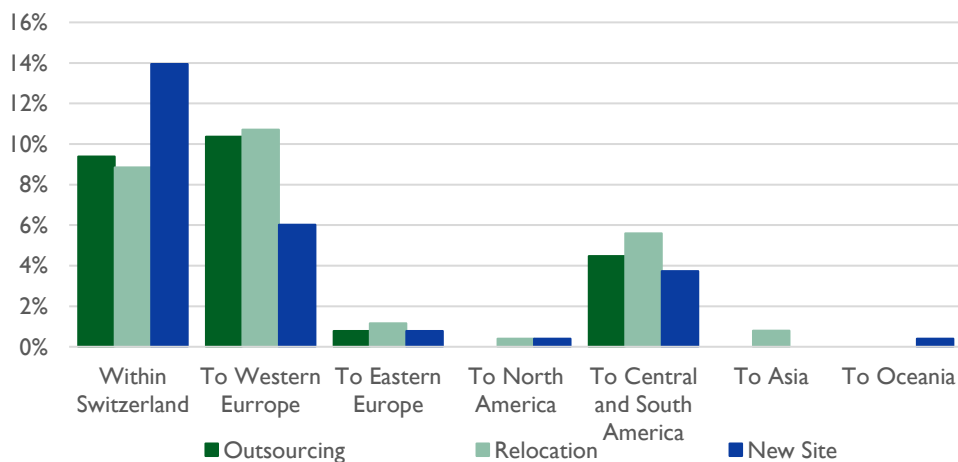
anpassungen der Werke, sei es bspw. durch Erweiterungen oder Verkleinerungen, aussen vor.

Neben den 68% der Unternehmen, die in der Schweiz keine Veränderungen durchgeführt haben, haben 14% neue Werke im Inland aufgebaut. Diese Zahl hat sich im Vergleich zum Vorjahr nicht verändert. Ein ähnliches Muster zeigt sich im europäischen Ausland, wo immerhin 6% der Unternehmen neue Produktionsstandorte aufgebaut haben. Auch in Asien haben 4% der befragten Unternehmen neue Niederlassungen eröffnet, während 6% angaben, Teile ihrer Fertigung nach Asien verlagert zu haben. Ähnlich wie bei den Absatzmärkten fallen Lateinamerika, Afrika und Ozeanien auch in dieser Kategorie für die schweizerische Industrie weniger ins Gewicht. Dies spiegelt sich darin wider, dass es in diesen Regionen keine Pläne für neue Produktionsstätten gibt und grössere Veränderungen ebenfalls ausbleiben. Auffallend ist hingegen, dass in Amerika, einem traditionell starken Absatzmarkt, in den vergangenen drei Jahren keine neuen Standorte erschlossen wurden.

Wie erwartet, verdeutlicht ein Vergleich zwischen KMU und grossen Unternehmen, dass erstere vermehrt ihren Fokus auf die Schweiz und Europa richten, während grössere Unternehmen global agiler auftreten.

Figure IV.II

Regions in which sites were relocated, outsourced or newly built in the last 3 years.



n = 373

The focus of the following section is on the measures that Swiss companies have taken since 2020 to make their production processes more resilient. For this purpose, companies were surveyed

Der Fokus des folgenden Abschnitts liegt auf den Massnahmen, die Schweizer Unternehmen seit 2020 ergriffen haben, um ihre Produktionsprozesse widerstandsfähiger zu gestalten. Hierzu wurden die Unternehmen zu ihren Aktivitäten im

about their activities related to a range of possible countermeasures (see Figure IV.III).

62% of companies have increased their inventory levels to counteract supply bottlenecks caused by recent global uncertainties. The second most common measure mentioned was the intensification of supplier relationships, followed by investments in problem-solving skills and expertise of employees. Additionally, 39% cited dual or multiple sourcing as a method to strengthen their own resilience. A significant difference is evident between large and small companies, as shown in Figure IV.III. Due to their lesser global business activities, only 32% of the surveyed SMEs have implemented dual/multiple sourcing, while this is practiced more than twice as frequently by large companies, at 69%.

The analysis of Figure IV.III makes it clear that larger companies have been active in a broader range of measures compared to smaller companies. However, the intensity varies depending on the area of action. A striking difference becomes evident when considering that 16% of SMEs reported not having taken any specific measures, while this percentage is only 3% among large companies.

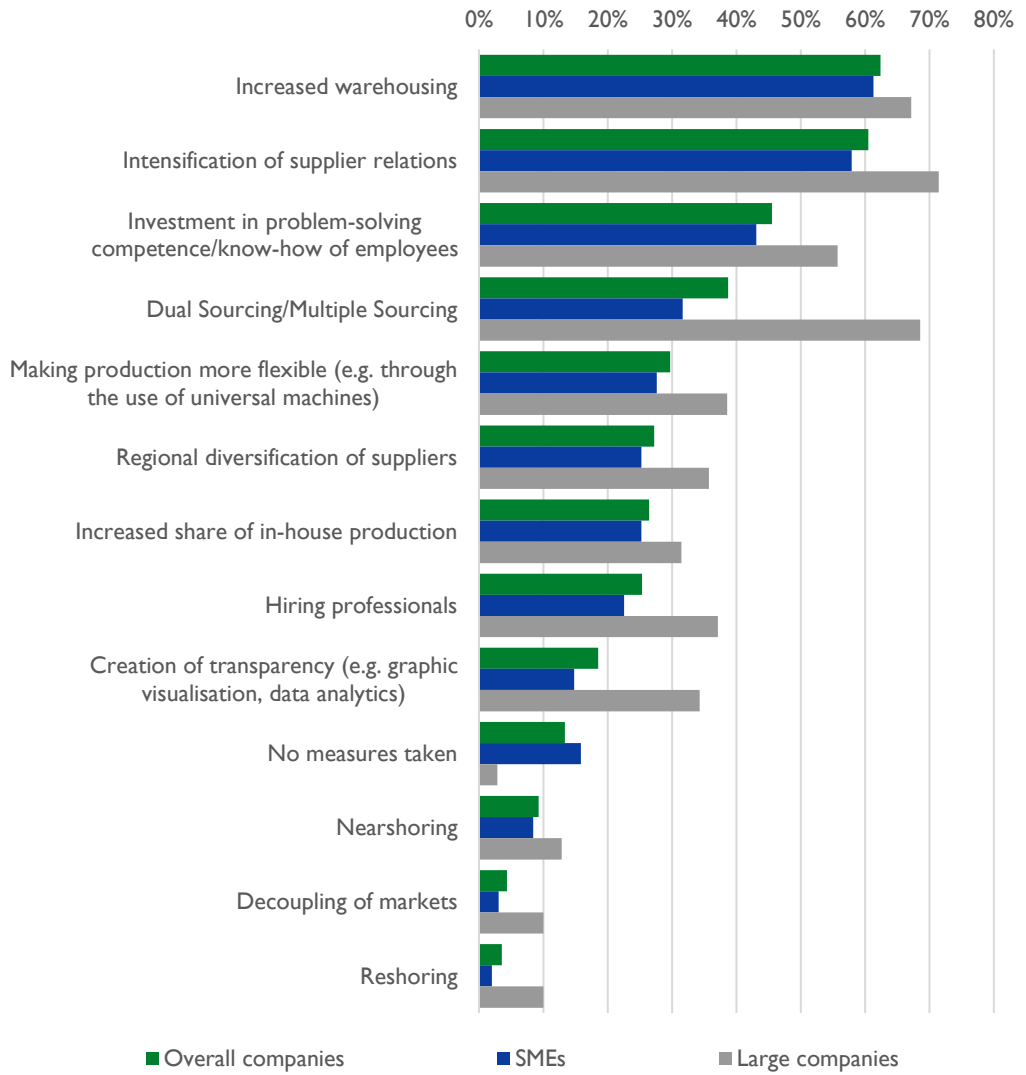
Zusammenhang mit einer Palette möglicher Gegenmassnahmen befragt (siehe Abbildung IV.III).

62% der Unternehmen haben ihre Lagerbestände erhöht, um den durch jüngste globale Unsicherheiten verursachten Lieferengpässen entgegenzuwirken. Als zweithäufigste Massnahme wurde die Intensivierung der Lieferantenbeziehungen genannt, gefolgt von Investitionen in die Problemlösungskompetenz und das Fachwissen der Mitarbeiter. Ebenfalls 39% nannten duales oder multiples Sourcing als Methode, um die eigene Resilienz zu stärken. Hierbei zeigt sich ein deutlicher Unterschied zwischen grossen und kleinen Unternehmen, wie aus Abbildung IV.III hervorgeht. Aufgrund ihrer geringeren globalen Geschäftstätigkeit haben lediglich 32% der befragten KMU duales/multiples Sourcing implementiert, während dies bei grossen Unternehmen mit 69% mehr als doppelt so häufig praktiziert wird.

Die Analyse von Abbildung IV.III verdeutlicht, dass grössere Unternehmen in einem weitreichenderen Massnahmenspektrum aktiv waren als kleinere Unternehmen. Dennoch variieren die Ausprägungen je nach Handlungsfeld. Ein markanter Unterschied wird deutlich, wenn man betrachtet, dass 16% der KMU angaben, keine spezifischen Massnahmen ergriffen zu haben, während dieser Anteil bei den grossen Unternehmen lediglich 3% beträgt.

Figure IV.III

Measures taken in 2022 to make the production more resilient



n= 367

Hansruedi Grob

Managing director & project leader

Fäh Maschinen und Anlagenbau AG

«Lieferzeiten und Qualität sprechen für die Schweiz. Wir stellen fest, dass vermehrt auf den Preis und nicht auf die Langlebigkeit des Produkts geachtet wird.»

Risk management and dealing with business threats such as cybercrime, crises, and climate change will continue to play a central role for companies in the coming years. Figure IV.IV shows the relevance of certain risk factors from the participants' perspective.

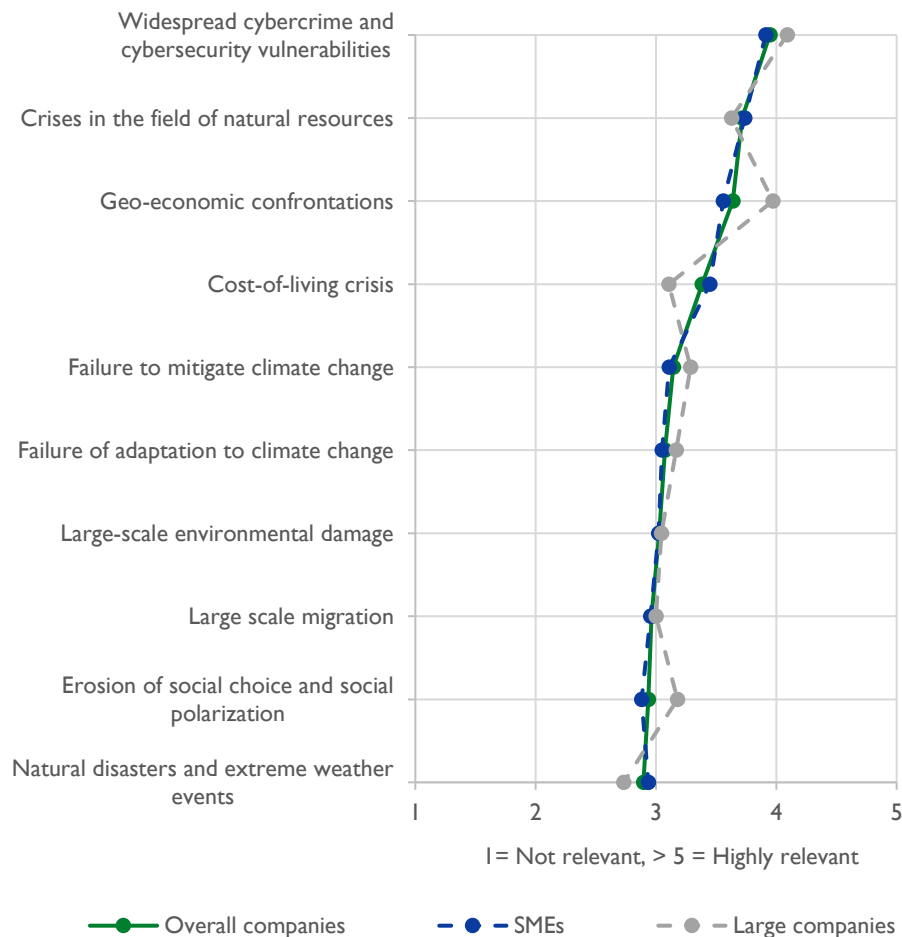
Cybercrime and security vulnerabilities in the field of cybersecurity are considered to be the most significant threats for the next ten years. However, the assessment of these threats varies between large companies and SMEs.

Auch im Hinblick auf die kommenden Jahre spielt das Risikomanagement und die Auseinandersetzung mit Geschäftsbedrohungen wie Cyberkriminalität, Krisen und Klimawandel eine zentrale Rolle für Unternehmen. Abbildung IV.IV zeigt die Relevanz bestimmter Risikofaktoren aus Teilnehmersicht.

Cyberkriminalität und Sicherheitslücken im Bereich der Cybersicherheit werden als die herausragenden Bedrohungen für die kommenden zehn Jahre angesehen. Die Bewertung dieser Bedrohung ist jedoch zwischen grossen Unternehmen und KMU uneinheitlich.

Figure IV.IV

Risk factors for companies in the next 10 years



n = 367

CEO
SME

«Wir sind vorab im regionalen und nationalen Markt tätig und dort ist die Kundennähe sehr wichtig.»

Geopolitical risks, such as the impacts of the war in Ukraine, play a more significant role for large companies compared to SMEs. The risk of geopolitical confrontations is considered relevant and poses a serious threat. Environmental risks associated with climate change or the danger of failing to contain it have a less prominent meaning for Swiss companies and are neutrally evaluated. Sociopolitical risks like extensive migration or social polarization are also considered neutral by the surveyed companies. In general, it appears that the main risks have remained largely constant compared to previous years, although the risk of geopolitical confrontations and their economic impacts have gained importance due to the Ukraine war.

In line with the assessment of risks and their relevance for the coming years, Swiss companies were surveyed about their reasons for exclusively producing in Switzerland. The majority of these companies are SMEs, which makes their responses largely consistent with those of the general corporate pool (see Figure IV.V).

The surveyed companies primarily cited proximity to customers in the domestic market as the main reason for domestic production. This was followed by the capability for producing small product batches, as well as concerns that shifting production abroad could negatively affect product quality and corporate image. The advantage of shorter delivery times also played a role in the decision to maintain production in Switzerland. Additionally, many companies indicated a desire to keep their production in Switzerland for patriotic reasons.

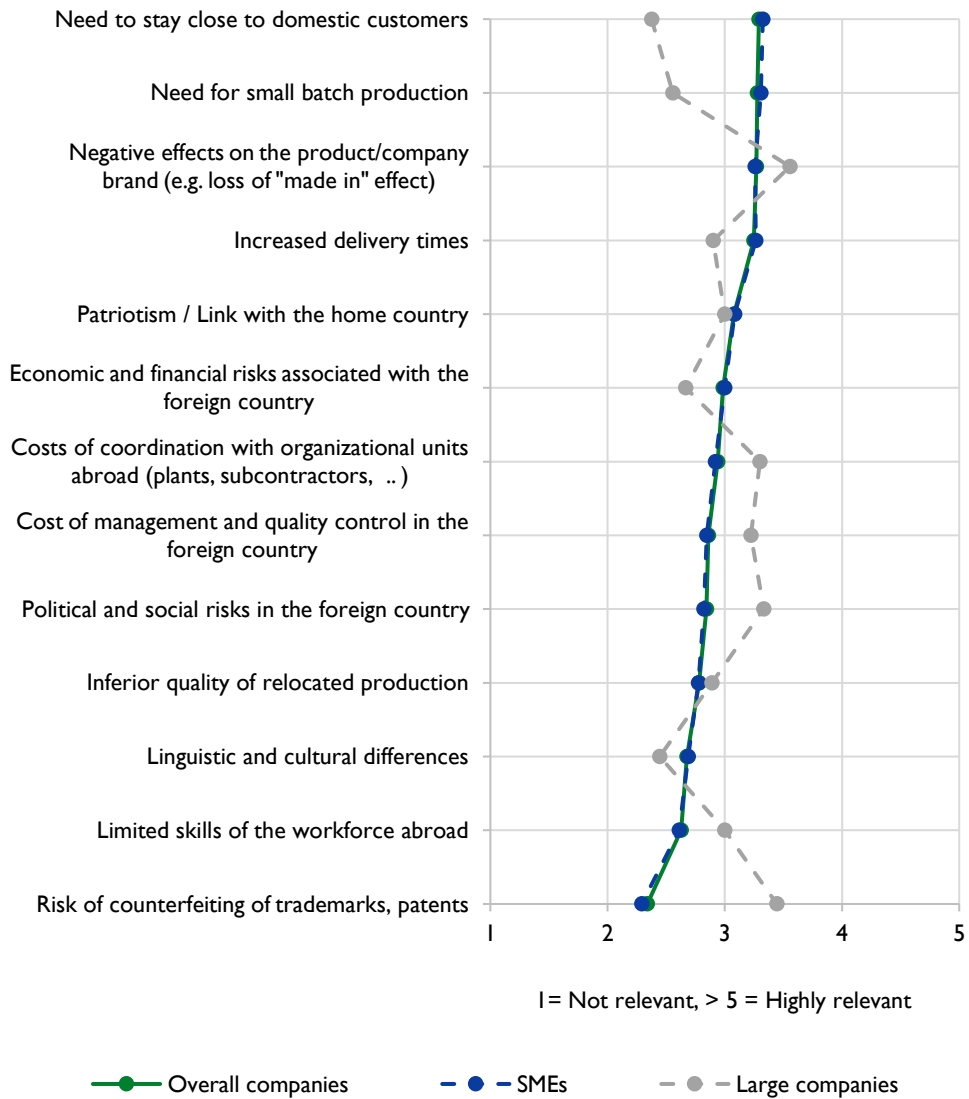
Geopolitische Risiken, wie die Auswirkungen des Ukraine-Kriegs, spielen für grosse Unternehmen eine wichtigere Rolle als für KMU. Das Risiko geopolitischer Konfrontationen wird als relevant eingestuft und stellt eine ernstzunehmende Bedrohung dar. Umweltbezogene Risiken im Zusammenhang mit dem Klimawandel oder der Gefahr, diesen nicht erfolgreich einzudämmen, haben für Schweizer Unternehmen eine weniger prominente Bedeutung und werden neutral bewertet. Auch gesellschaftspolitische Risiken wie weitreichende Migration oder soziale Polarisierung werden von den befragten Unternehmen neutral betrachtet. Generell zeigt sich, dass die Hauptrisiken im Vergleich zu den Vorjahren weitgehend konstant geblieben sind, wenngleich das Risiko geopolitischer Konfrontationen und deren wirtschaftlicher Auswirkungen aufgrund des Ukraine-Kriegs an Bedeutung gewonnen hat.

In Übereinstimmung mit der Bewertung der Risiken und ihrer Relevanz für die kommenden Jahre wurden die Beweggründe von Schweizer Unternehmen erfragt, die ausschliesslich in der Schweiz produzieren. In der Mehrheit handelt es sich dabei um KMU, wodurch die Antworten der Gesamtunternehmen nahezu mit denen der KMU übereinstimmen (siehe Abbildung IV.V).

Primär nannten die befragten Unternehmen die Nähe zu Kunden im Heimatmarkt als Hauptgrund. Dies wurde gefolgt von der Fähigkeit zur Herstellung kleiner Produktserien sowie der Befürchtung, dass die Verlagerung der Produktion ins Ausland negative Auswirkungen auf die Produktqualität und das Unternehmensimage haben könnte. Die Möglichkeit, von kurzen Lieferzeiten zu profitieren, spielte ebenfalls eine Rolle. Zusätzlich zeigt sich, dass viele Unternehmen aus patriotischen Gründen am Produktionsstandort Schweiz festhalten möchten.

Figure IV.V

Reasons for the sole production in Switzerland



n = 227

The perceived lack of qualified personnel abroad does not have a significant impact on the decision to produce exclusively in Switzerland. Additionally, product counterfeiting and its associated risks do not play a substantial role in the decision-making process for choosing a production location.

Der vermeintliche Mangel an qualifiziertem Personal im Ausland hat keinen grossen Einfluss auf die Entscheidung, ausschliesslich in der Schweiz zu produzieren. Auch spielen Produktfälschung und die damit verbundenen Risiken keine wesentliche Rolle bei der Standortentscheidung für die Produktion.

Conclusion

As of 2023, the production capacities of companies in Switzerland and Europe have experienced continuous development. This evolution is accompanied by strategic measures to strengthen the resilience of production, such as increasing inventory levels and intensifying supplier relationships. For the next ten years, companies see cybercrime as the greatest risk to business operations.

As for the reasons to produce in Switzerland, various motives exist. Proximity to the domestic market, the ability to manufacture small product series, and ensuring product quality.

In summary, this chapter reflects the complex interplay between entrepreneurial strategies, risk management, and regional commitment in Switzerland's production landscape.

Bis ins Jahr 2022 haben die Produktionskapazitäten von Unternehmen in der Schweiz und Europa eine fortlaufende Entwicklung erfahren. Diese Entwicklung wird begleitet von strategischen Massnahmen zur Stärkung der Widerstandsfähigkeit der Produktion, wie etwa dem Anheben von Lagerbeständen und der Intensivierung von Lieferantenbeziehungen. Für die nächsten zehn Jahre sehen Unternehmen in Cyberkriminalität das grösste Risiko für den Geschäftsbetrieb.

Für die Gründe in der Schweiz zu produzieren gibt es verschiedene Motive. Die Nähe zum Heimatmarkt, die Möglichkeit zur Herstellung kleiner Produktserien sowie die Gewährleistung der Produktqualität.

Zusammenfassend reflektiert dieses Kapitel das komplexe Zusammenspiel zwischen unternehmerischen Strategien, Risikobewältigung und regionaler Verbundenheit in der Produktionslandschaft der Schweiz.

Carl Elsener
CEO
Victorinox AG

«Besondere Trümpfe unseres Landes sind die soziale Stabilität, die politische Ausgewogenheit, aber auch weltoffenes Handeln und weitsichtiges Denken. Ausserdem profitieren wir in der Schweiz von höchster Zuverlässigkeit, einem ausgeprägten Qualitätsbewusstsein, dem dualen Bildungssystem sowie hervorragend ausgebildeten und motivierten Fachkräften.»

V. Reshoring

In this chapter, topics and questions related to reshoring are discussed. The focus is on the motivations of companies to consider relocating their operations, the significant location factors, and the experiences of surveyed companies regarding reshoring.

To begin with, the significance of this topic for the surveyed companies is examined. 21% of internationally operating companies (n=114) are either exploring or have already undertaken reshoring. Figure V.I also illustrates that reshoring is not exclusively a phenomenon of large companies. On the contrary, the number of "returnees" among Swiss SMEs outweighs the international ones. With seven companies, this accounts for nearly 14 percent of all international SMEs that have reshored their production in recent years. For large companies, the percentage is slightly lower due to the higher number of international companies, but still, nearly 8% have reshored their locations. Additionally, there are around ten percent of companies that are contemplating reshoring considerations. It remains to be seen to what extent the challenges and opportunities of the Swiss workplace shape this picture in the future.

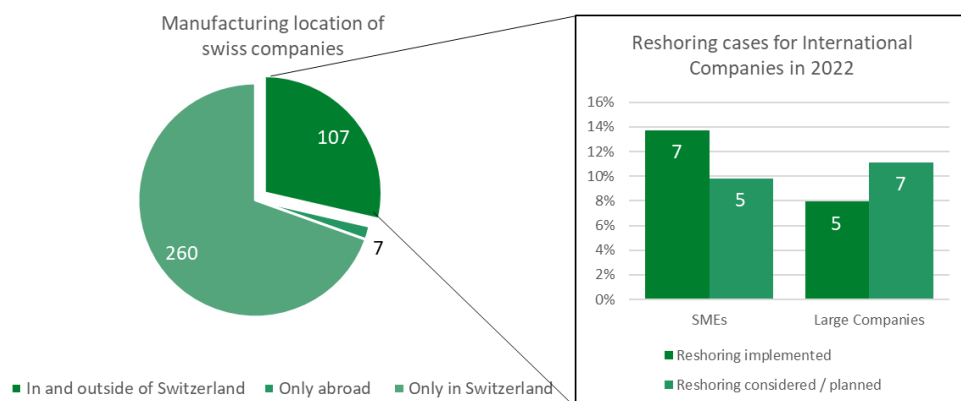
In diesem Kapitel werden die Themen und Fragestellungen im Zusammenhang mit Rückverlagerungen (engl.: Reshoring) behandelt. Der Fokus liegt auf den Beweggründen der Unternehmen, sich mit der Verlagerung von Standorten auseinanderzusetzen, den massgeblichen Standortfaktoren und den Erfahrungen, die von den befragten Unternehmen in Bezug auf Rückverlagerungen gemacht wurden.

Zu Beginn wird die Bedeutung dieses Themas für die befragten Unternehmen untersucht. 21% der international produzierenden Unternehmen (n=114) beschäftigt sich mit diesem Thema oder hat bereits Rückverlagerungen durchgeführt. Abbildung V.I zeugt zudem, dass Reshoring keineswegs nur ein Phänomen grosser Unternehmen ist. Hingegen über wiegt sogar die Anzahl von «Heimkehrern» unter den Schweizer KMU. Mit sieben Unternehmen macht dies auf alle internationale KMU knappe 14 Prozent aus, die in den letzten Jahren ihre Produktion rückverlagert haben. Bei grossen Unternehmen ist der prozentuale Anteil durch die höhere Anzahl an internationalen Unternehmen etwas geringer, dennoch haben knappe 8% ihre Standorte rückverlagert. Mit jeweils ca. zehn Prozent gibt es zudem einen signifikanten Anteil an Unternehmen, die Reshoring-Überlegungen betreiben. Es wird sich zeigen, inwiefern die Herausforderungen und Chancen des Werkplatzes Schweiz dieses Bild in Zukunft prägen.

Figure V.I

Implementation of reshoring production sites

n = 374



Dr.-Ing. Sijf de
Bruijn

CEO

Biral AG

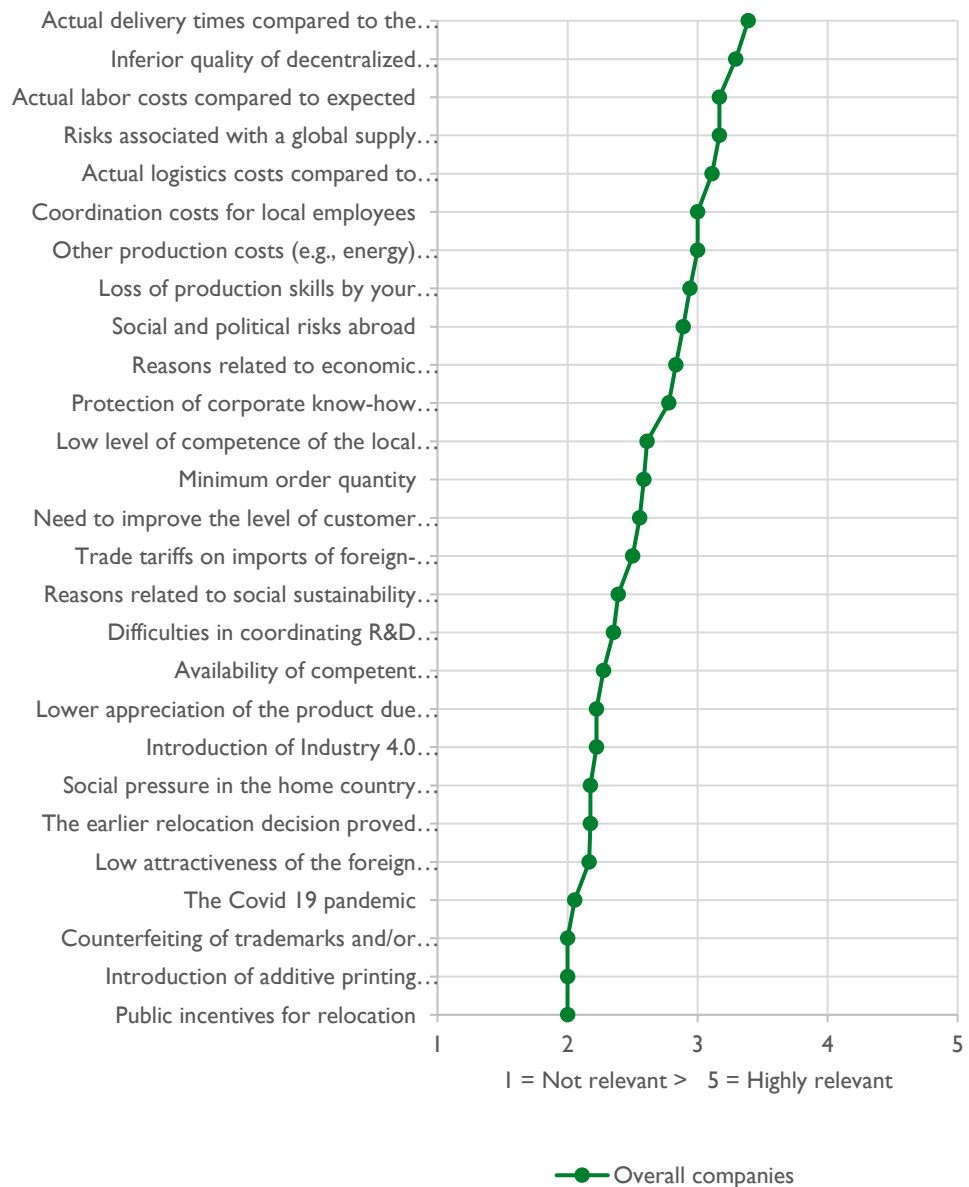
«1. Eine gesunde Wirtschaft braucht eine verarbeitende Industrie. 2. Das Lehrlingssystem ist einzigartig in Europa und bietet der Schweiz eine grosse Chance, wettbewerbsfähig zu sein. 3. In der Schweiz besteht ein grosses Bedürfnis nach lokalen Produkten, die auch nach lokalen Präferenzen hergestellt werden.»

The analysis of reshoring drivers reveals five key factors: inadequate lead times, poor quality, unexpectedly high labor costs, supply chain difficulties, and unexpectedly high logistics costs at the foreign location.

Die Analyse der Reshoring-Treiber zeigt fünf wesentliche Faktoren: Unzureichende Lieferzeiten, schlechte Qualität, unerwartet hohe Lohnkosten, Lieferketten-Schwierigkeiten und unerwartet hohe Logistikkosten des Auslandsstandorts.

Figure V.II

Relevance of different reshoring drivers



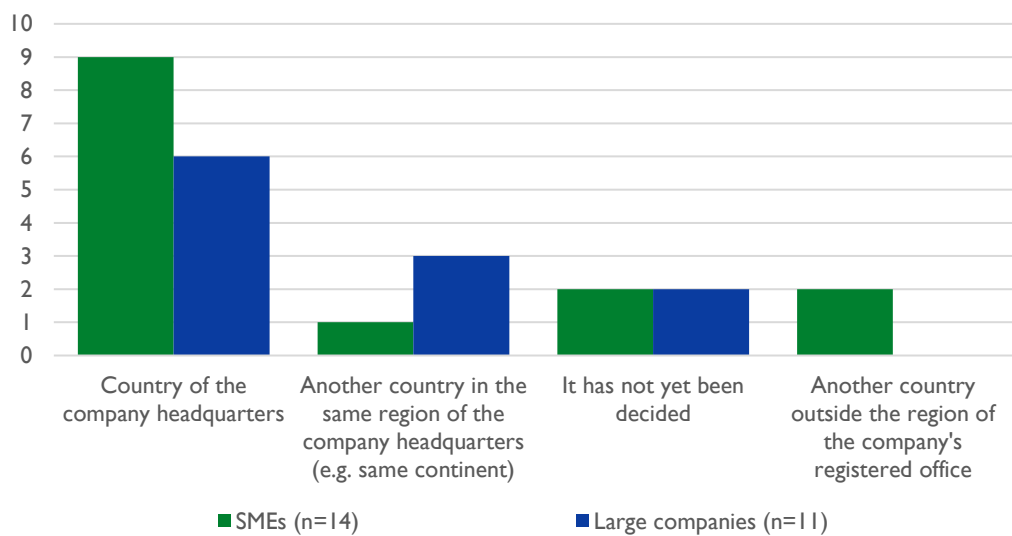
n = 20

A clear pattern emerges regarding the destination countries for reshoring (see Figure V.III). The companies were asked which target countries could be considered for relocation. Of the surveyed companies, 60% indicated that they have reshored or plan to reshore their foreign location back to Switzerland. A little under 16% have relocated their operations to or plan to relocate them to neighboring European countries in the near future.

Ein deutliches Muster zeigt sich in Bezug auf die Zielländer für Rückverlagerungen (vergleiche Abbildung V.III). Hier wurden die Unternehmen befragt, welche Zielländer für die Rückverlagerung in Frage kommen. Von den befragten Unternehmen gaben 60% an, ihren Auslandsstandort zurück in die Schweiz verlagert zu haben oder zurück in die Schweiz verlagern zu wollen. Knappe 16 Prozent haben ihren Standort ins europäische Umland verlagert oder planen dies in naher Zukunft zu tun.

Figure V.III

Country selection for the reshoring of production sites



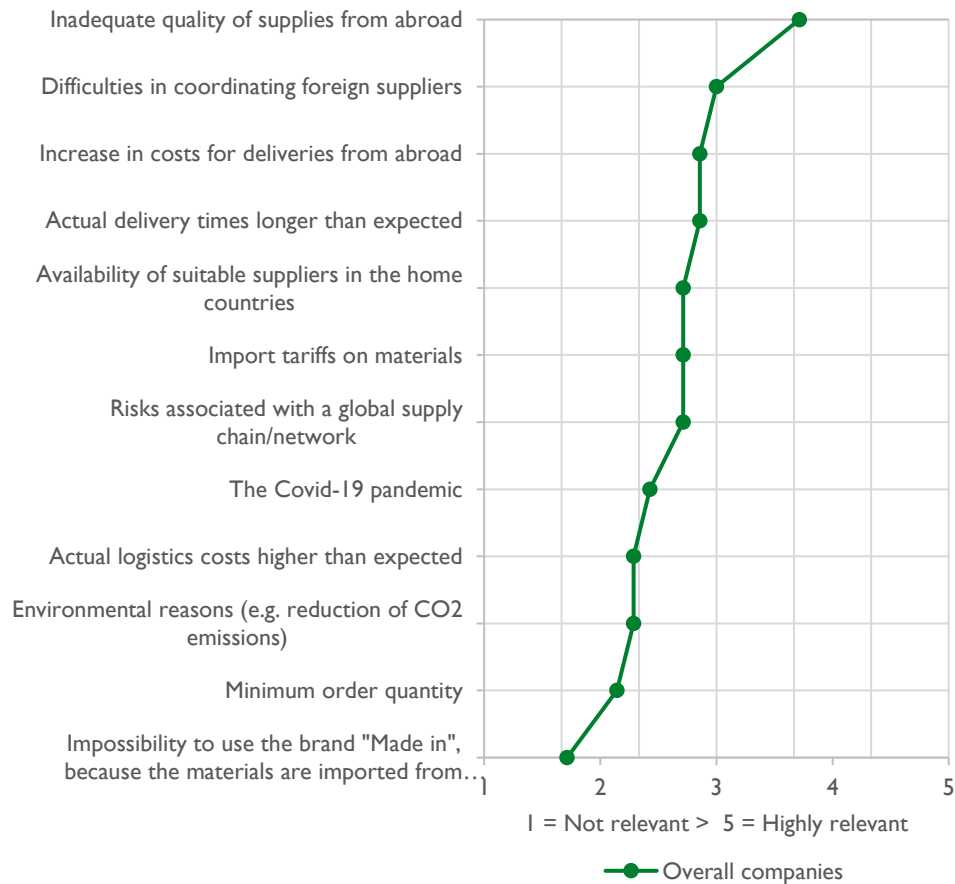
n = 25

The experiences with reshoring are consistently positive. According to the companies, there are few aspects that negatively affect the reshoring experience. The only challenge mentioned is the integration of foreign suppliers into the supply chains and the associated lead times (see Figure V.IV).

Die Erfahrungen zu Rückverlagerung sind durchwegs positiv. Nach Angabe der Unternehmen gibt es wenige Aspekte, die die Reshoring-Erfahrung negativ trüben. Einzige Herausforderung ist die Integration von ausländischen Lieferanten in die Lieferketten und die damit verbundenen Lieferzeit. (vgl. Abbildung V.IV).

Figure V.IV

Experience with the relocation of production sites



n = 10

To conclude, companies were surveyed about their experiences with reshoring locations and the resulting impacts (see Figure V.V).

The surveyed companies rated the greater volume flexibility in their production achieved through reshoring as the most positive outcome. The improved responsiveness to customer needs was also highly regarded. Other improvements included product quality and reduced lead times. Additionally, reduced coordination efforts and increased collaboration between different departments, such as research and development or manufacturing, have developed positively as a result of reshoring.

The only indifferent experience mentioned by the returning companies was the high energy costs in Switzerland.

Overall, Figure V.V demonstrates that the surveyed companies positively evaluate their decision and are neutral to positive regarding all the indicators surveyed.

Zum Abschluss wurden die Unternehmen nach ihren Erfahrungen in Bezug auf die erfolgte Rückverlagerung von Standorten und den daraus resultierenden Auswirkungen befragt (siehe Abbildung V.V).

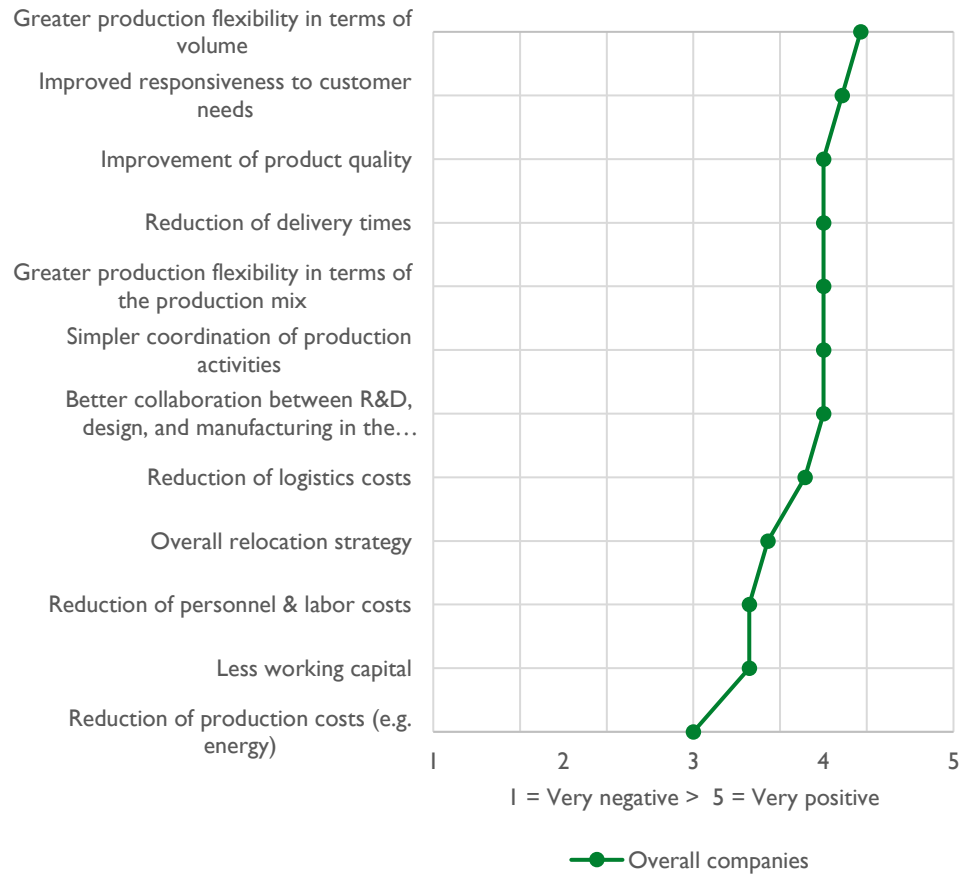
Am positivsten bewerteten die befragten Unternehmen die grössere Volumenflexibilität in ihrer Produktion, die durch die Verlagerung erreicht werden konnte. Ebenso positiv wird die verbesserte Reaktionsfähigkeit auf Kundenbedürfnisse bewertet. Weitere Verbesserungen betreffen die Produktqualität und die verkürzten Lieferzeiten. Auch der reduzierte Koordinationsaufwand sowie eine stärkere Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Abteilungen wie Forschung und Entwicklung oder der Fertigung haben sich durch die Rückverlagerung positiv entwickelt.

Einzig die hohen Energiekosten der Schweiz stellen für die zurückgekehrten Unternehmen eine indifferente Erfahrung dar.

Generell wird aus Abbildung V.V ersichtlich, dass die befragten Unternehmen ihre Entscheidung positiv bewerten und in Bezug auf alle abgefragten Indikatoren neutral bis positiv gestimmt sind.

Figure V.V

Overall experience with the relocation of production sites



n = 10

Conclusion

The feedback from companies that have returned is consistently positive, demonstrating that reshoring production to Switzerland or neighboring countries can be a strategic success option. Insufficient quality at foreign locations is the primary reason for reshoring. In addition to quality improvement, benefits such as enhanced production flexibility, responsiveness to customer needs, shorter lead times, and departmental collaboration are particularly cited as positive outcomes.

Das Feedback heimgekehrter Unternehmen ist durchwegs positiv und zeigt, dass eine Rückverlagerung der Produktion in die Schweiz oder ins nahe Ausland eine strategische Erfolgsoption sein kann. Unzureichende Qualität der Auslandsstandorte sind hierbei der Hauptgrund für Rückverlagerungen. Neben der Verbesserung der Qualität werden besonders die Verbesserung von Flexibilität in der Produktion, Reaktionsfähigkeit auf Kundenbedürfnisse, kürzere Lieferzeiten und Abteilungszusammenarbeit als positive Folgen genannt.

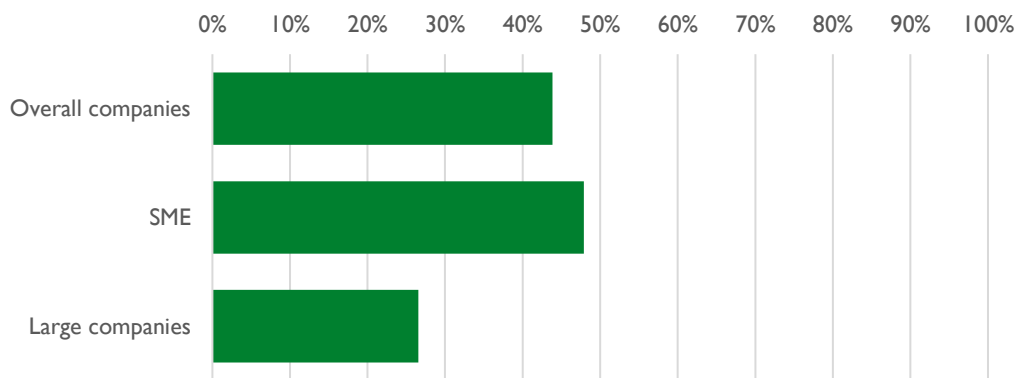
VI. Sourcing of Materials

In recent times, there have been global events that have had a significant impact on both global and local supply chains. Examples include the COVID-19 pandemic in 2020, the blockage of the Suez Canal in 2021, and the Russian attack on Ukraine since 2022. In the following section, an analysis is conducted on how Swiss manufacturing companies procure raw materials and strategically collaborate with suppliers to establish more resilient supply chains.

In jüngster Vergangenheit ereigneten sich weltweit Geschehnisse, die einen deutlichen Einfluss auf die globalen und lokalen Lieferketten ausübten. Beispiele hierfür sind die COVID-19-Pandemie 2020, die Blockade des Suez-Kanals 2021 oder der Ukraine-Krieg seit 2022. Im nachfolgenden Abschnitt wird analysiert, wie schweizerische Produktionsunternehmen einerseits Rohmaterialien beschaffen und andererseits strategisch mit Lieferanten kooperieren, um widerstandsfähigere Lieferketten zu etablieren.

Figure VI.I

Purchase of products and materials from Swiss suppliers in the last 5 years



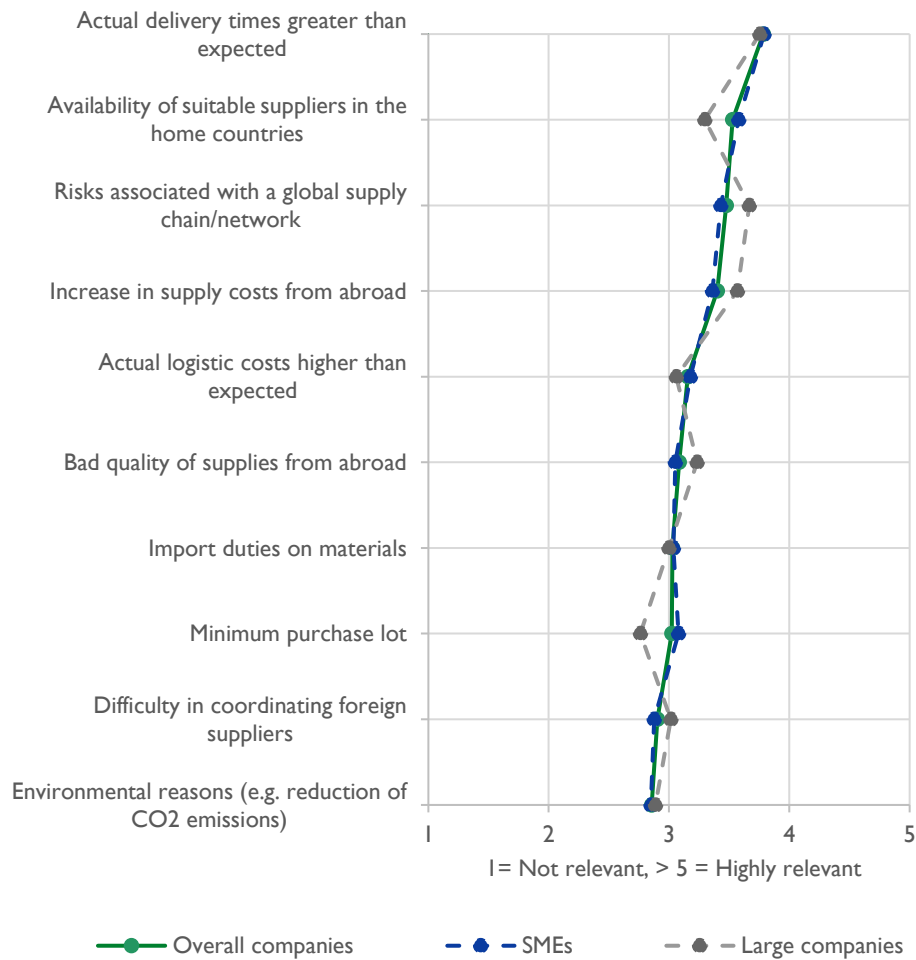
n = 367

Less than half of the financial procurement volume for raw materials and components in 2022 was sourced domestically in Switzerland. As evident from Figure VI.I, larger companies employ a global procurement strategy, with approximately three-quarters of their total product procurement coming from foreign suppliers. This trend is also apparent in Figure IV.III, where nearly 70% of large companies indicate implementing a Dual Sourcing or Multiple Sourcing strategy to enhance the resilience of their production.

Mehr als die Hälfte des finanziellen Einkaufsvolumens für Rohmaterialien und Komponenten wurde im Jahr 2022 im Ausland eingesetzt. Wie aus der Abbildung VI.I ersichtlich ist, setzen grössere Unternehmen auf eine globale Beschaffungsstrategie, wobei etwa drei Viertel ihrer gesamten Produktbeschaffung über ausländischen Lieferanten erfolgt. Diese Tendenz wird auch in Abbildung IV.III deutlich, in der nahezu 70% der grossen Unternehmen angeben, eine Dual Sourcing oder Multiple Sourcing Strategie implementiert zu haben, um ihre Produktion widerstandsfähiger zu gestalten.

Figure VI.II

Relevance of factors for relocation of material procurement



n=365

Key factors driving the relocation of material procurement include increased lead times and the availability of suitable domestic suppliers. For large companies, the risks associated with global supply chains are also relevant. Elevated raw material prices are another motivation cited by large enterprises for relocation. Sustainability, on the other hand, has lower priority in the relocation of material procurement.

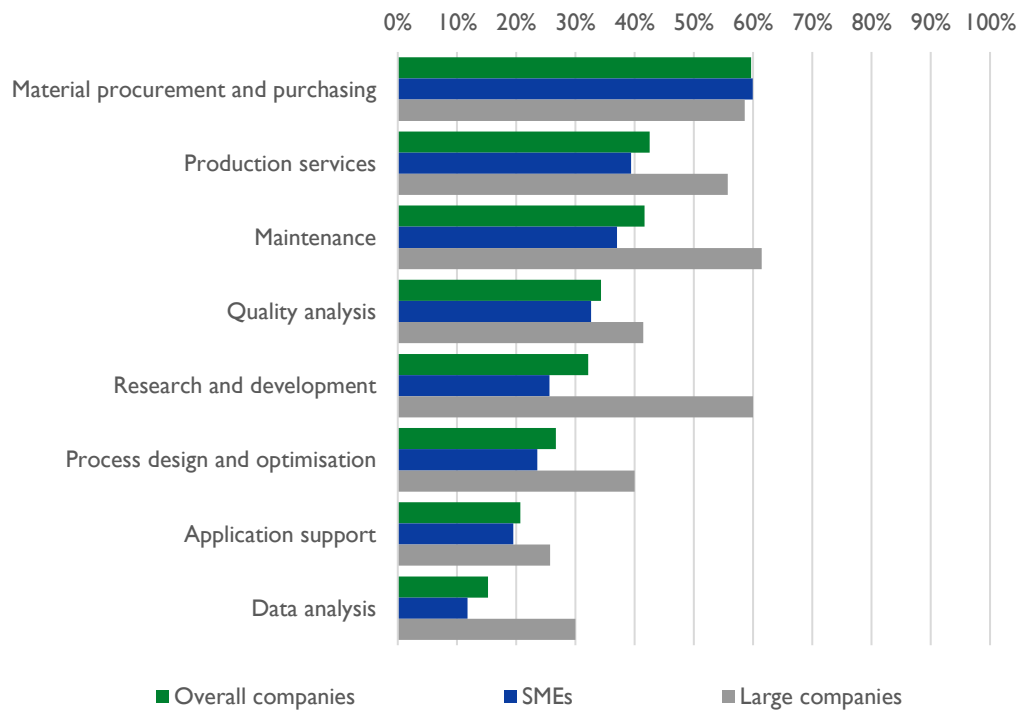
Figure IV.III illustrates that more than 60% of the respondents have intensified their collaboration with suppliers in the past three years.

Relevante Faktoren für die Verlegung der Materialbeschaffung sind vor allem die gestiegenen Lieferzeiten und die Verfügbarkeit von geeigneten Lieferanten im Inland. Bei grossen Unternehmen sind zusätzlich die mit globalen Lieferketten verbundenen Risiken von Relevanz. Ebenfalls von Bedeutung sind erhöhte Rohmaterialpreise, die von grossen Unternehmen als Motivation für die Verlagerung angegeben werden. Hingegen hat die Nachhaltigkeit bei der Verlagerung der Materialbeschaffung eine geringere Priorität.

Die Abbildung IV.III verdeutlicht, dass mehr als 60% der Befragten in den letzten drei Jahren ihre Zusammenarbeit mit Lieferanten intensiviert haben.

Figure VI.III

Areas in which companies collaborate with suppliers



n = 367

In addition to material procurement, product-related services and maintenance areas are key areas where customers and suppliers collaborate closely. Collaboration with suppliers is significantly more pronounced among larger companies compared to SMEs. Particularly in the field of research and development, 60% of larger companies state that they cooperate with suppliers, a rate higher than that of SMEs. However, in the area of data analysis, collaboration with external companies is generally the lowest.

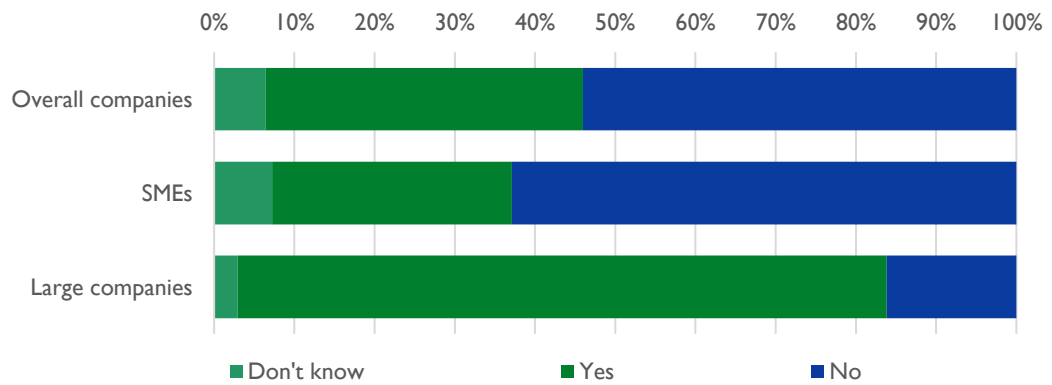
This pattern of increased collaboration between larger companies and their suppliers is also reflected in the realm of Service Level Agreements (SLAs). In the field of mechanical engineering, an SLA refers to a contractual agreement between a manufacturer or supplier and a customer. It defines the specific performance parameters, response times, and quality standards that the supplier must meet concerning maintenance, support, and service for the supplied machines or equipment. 81% of larger companies report having service contracts with their suppliers. In contrast, this percentage is only 30% for small businesses.

Neben der Materialbeschaffung sind produktbezogene Dienstleistungen und Wartung / Service Schlüsselbereiche, in denen Kunden und Lieferanten eng zusammenarbeiten. Bei grösseren Unternehmen ist die Zusammenarbeit mit Lieferanten im Vergleich zu KMU stärker ausgeprägt. Insbesondere im Bereich Forschung & Entwicklung geben 60% der grösseren Unternehmen an, mit Lieferanten zu kooperieren. Dieser Unterschied zwischen grossen Unternehmen und KMU fällt bei produktbezogenen Dienstleistungen geringer aus. Im Bereich der Datenanalyse ist die Kooperation mit externen Unternehmen insgesamt am geringsten.

Dieses Muster einer verstärkten Zusammenarbeit von grösseren Unternehmen mit ihren Lieferanten spiegelt sich auch im Bereich der Service Level Agreements (SLA) wider. Im Bereich des Maschinenbaus verweist ein SLA auf eine vertragliche Vereinbarung zwischen einem Hersteller oder Lieferanten und einem Kunden. Es legt die spezifischen Leistungsparameter, Reaktionszeiten und Qualitätsstandards fest, die der Lieferant in Bezug auf Wartung, Support und Service für die gelieferten Maschinen oder Geräte erfüllen muss. 81% der grossen Unternehmen geben an, Serviceverträge mit ihren Lieferanten abgeschlossen zu haben. Im Gegensatz dazu beträgt dieser Anteil bei Kleinunternehmen lediglich 30%.

Figure VI.IV

Service-Level Agreement with suppliers



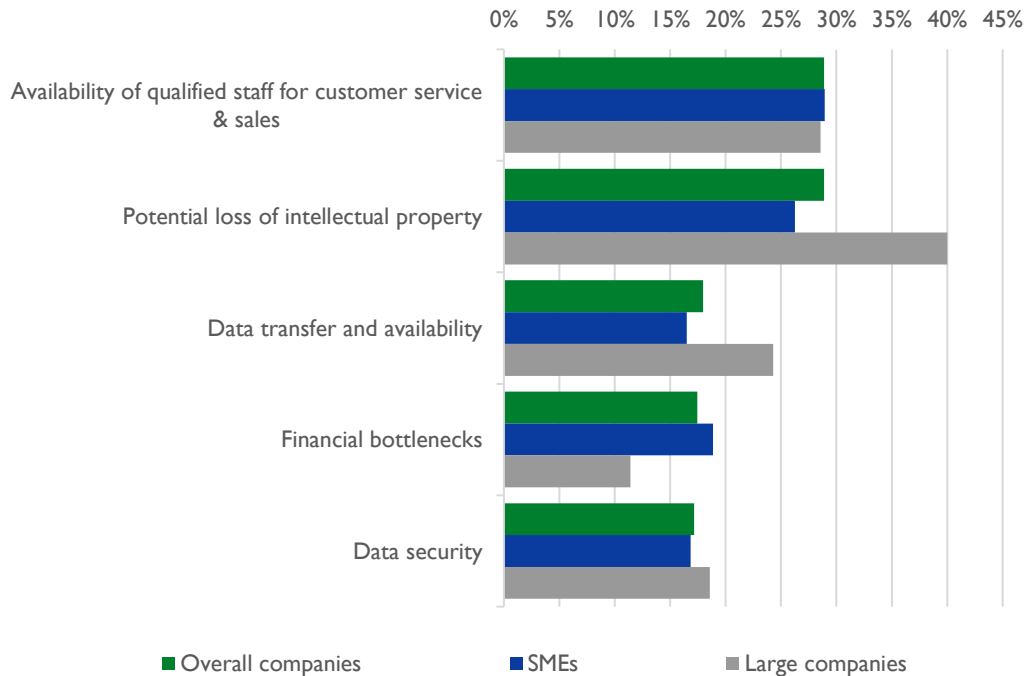
n = 359

A significant obstacle to increased collaboration is the availability of qualified service and sales personnel. More than a quarter of the surveyed companies report a shortage of qualified workforce for customer-related service operations. Intellectual property protection also plays a role in collaboration. Among larger companies, 40% of respondents indicate that the potential loss of intellectual property is a barrier to more intensive cooperation.

Ein erhebliches Hindernis für eine verstärkte Zusammenarbeit stellt die Verfügbarkeit von qualifizierten Service- und Vertriebsmitarbeitern dar. Mehr als ein Viertel der befragten Unternehmen berichtet von einem Mangel an qualifizierten Arbeitskräften für kundenbezogene Servicegeschäfte. Auch der Schutz von geistigem Eigentum spielt eine Rolle für die Zusammenarbeit. Bei grösseren Unternehmen geben 40% der Befragten an, dass der potenzielle Verlust geistigen Eigentums eine Hürde für intensivere Kooperationen darstellt.

Figure VI.V

Challenges which make it difficult to intensify cooperation with suppliers



n = 367

Conclusion

In response to global supply shortages, customers and suppliers are intensifying their collaboration, with large companies giving this approach higher priority than SMEs. This collaboration extends across various areas. One hindrance to deeper intensification lies in the availability of qualified personnel. Companies are also considering the possibility of shifting their material procurement or implementing multiple sourcing strategies. The reasons for these considerations vary slightly between SMEs and large enterprises. However, there is agreement regarding delivery speed, which is seen by both parties as a significant factor for potential changes in material procurement.

Als Reaktion auf die globalen Lieferengpässe intensivieren Kunden und Lieferanten ihre Zusammenarbeit, wobei grosse Unternehmen diesem Ansatz eine höhere Priorität beimessen als KMU. Diese Zusammenarbeit erstreckt sich über verschiedene Bereiche. Ein Hinderungsgrund für eine vertiefte Intensivierung liegt in der Verfügbarkeit qualifizierten Personals. Unternehmen erwägen auch die Möglichkeit einer Verlagerung der Materialbeschaffung oder die Implementierung von Multiple Sourcing-Strategien. Die Beweggründe für diese Überlegungen variieren leicht zwischen KMU und grossen Unternehmen. Dennoch herrscht Einigkeit hinsichtlich der Liefergeschwindigkeit, die von beiden Parteien als wesentlicher Grund für eine mögliche Verlagerung der Materialbeschaffung gesehen wird.

VII. Role of Switzerland

The focus of this chapter is on the attractiveness of the Swiss manufacturing industry and the significance of the Swiss production location for companies.

Der Fokus dieses Kapitels liegt auf der Attraktivität der produzierenden Schweizer Industrie sowie der Bedeutung des schweizerischen Produktionsstandortes für die Unternehmen.

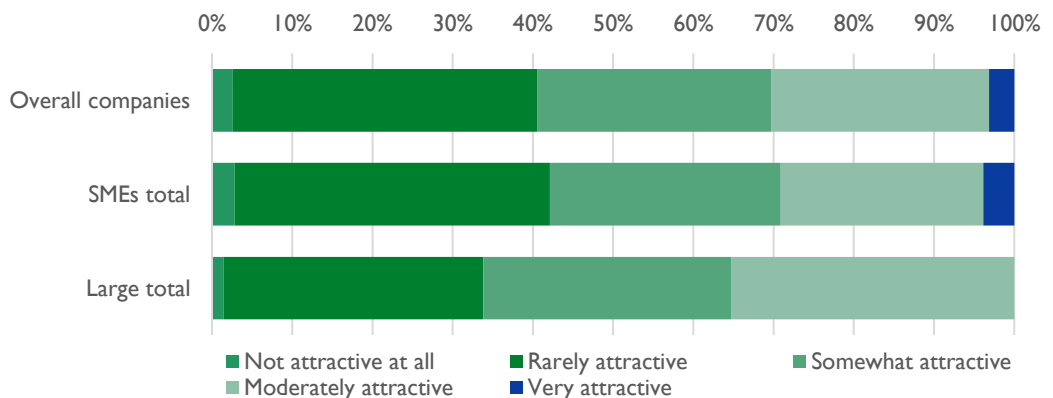
As shown in Figure VII.I, approximately 70% of all companies rate themselves (the Swiss manufacturing industry) as not very attractive or not attractive at all. This assessment is even less favorable for SMEs compared to large enterprises (71% versus 63%). This perception may make it more challenging for SMEs to find qualified workers in the coming years.

In Abbildung VII.I ist ersichtlich, dass rund 70% aller Unternehmen sich selbst (die Schweizer Produktionsindustrie) als nicht oder nur wenig attraktiv einstufen. Für KMU fällt diese Einschätzung noch wesentlich schlechter aus als bei grossen Unternehmen (71% gegenüber 63%). Diese Einschätzung dürfte es KMU auch in den kommenden Jahren nicht einfacher machen qualifizierte Arbeitskräfte zu finden.

Figure VII.I

Attractivity of the manufacturing sector in Switzerland

n = 353



Frank Stähli

CFO, Member of the Board of Directors

Feintron AG

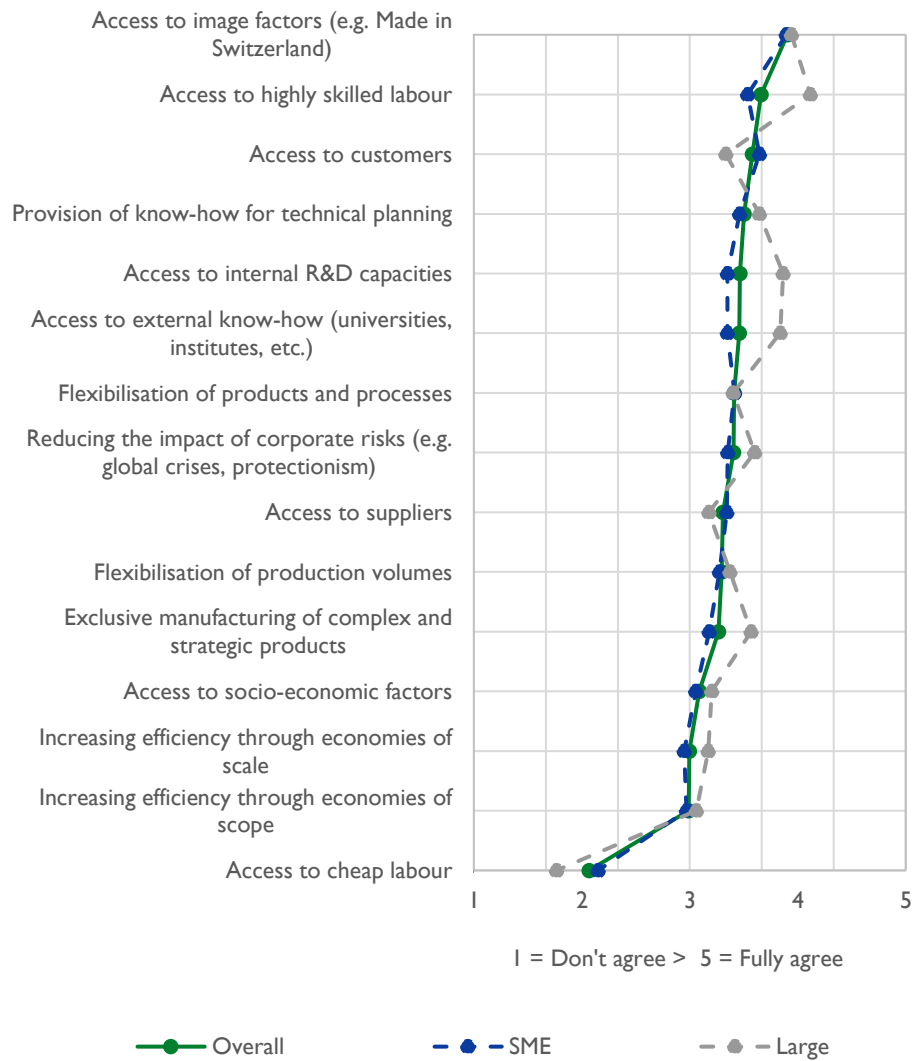
«Für uns ist der Werkplatz Schweiz sehr wichtig. Dies vor allem, da die Schweiz weder von Streiks noch von Unruhen bedroht ist. Der Arbeitsfrieden und die Zufriedenheit der Bewohner sind exemplarisch sehr gut.»

In general, the participants predominantly view Switzerland as a production location positively. Especially the opportunity to benefit from "Made in Switzerland" and recruit well-trained professionals is a significant argument in favor of Switzerland. For large companies, the latter is particularly crucial. It is also evident that export markets have lower relevance for small enterprises, making access to Swiss customers equally important for the Swiss SME landscape.

Allgemein schätzen die Teilnehmer die Rolle der Schweiz als Produktionsstandort überwiegend positiv ein. Vor allem die Möglichkeit, von «Made in Switzerland» zu profitieren und gut ausgebildete Fachkräfte zu rekrutieren ist ein wichtiges Argument für die Schweiz. Für grossen Firmen ist letzteres ein besonders wichtiges Argument. Es ist auch zu erkennen, dass Exportmärkte für kleine Unternehmen ein geringere Relevanz haben und deshalb der Zugang zu Schweizer Kunden ebenfalls wichtig für die Schweizer KMU-Landschaft ist.

Figure VII.II

Contribution of the Swiss manufacturing sites to the global production network



n=344

VIII. Performance

This chapter delves deeper into various operational performance metrics, with a central focus on the analysis of financial indicators.

The EBIT margin is a crucial metric for assessing the financial performance of companies. Figure VIII.1 depicts the achieved EBIT margin, both in Switzerland and abroad, segmented by large companies and SMEs.

In foreign markets, 60% of the surveyed companies achieve EBIT margins between 5-9%. For SMEs, the percentage is only slightly lower, while over 70% of large enterprises reported EBIT margins between 5-9% abroad. In Switzerland, the picture is more balanced. Here, 30% of the surveyed companies stated that they achieve EBIT margins between 5-9% domestically. There is no significant difference between large and small enterprises in this regard.

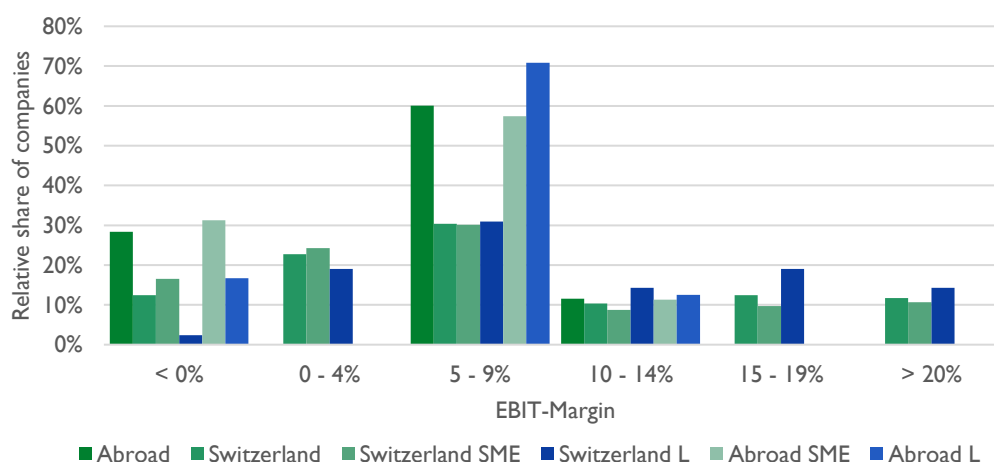
In diesem Kapitel werden verschiedene betriebliche Leistungskennzahlen tiefergehend betrachtet. Zentral ist hierbei die Analyse von finanziellen Indikatoren.

Die EBIT-Marge ist eine wichtige Kennzahl, um die finanzielle Leistungsfähigkeit von Unternehmen zu beurteilen. Abbildung VIII.1 zeigt die erzielte EBIT-Marge, jeweils erzielt in der Schweiz und im Ausland, untergegliedert nach grossen Unternehmen und KMU.

60% der befragten Unternehmen erzielen im Ausland EBIT-Margen zwischen 5-9%. Bei den KMU sind es nur geringfügig weniger, während sogar über 70% der grossen Unternehmen angeben, im Ausland zwischen 5-9% EBIT-Marge erzielt zu haben. Für die Schweiz ist das Bild deutlich ausgeglichener. Hier gaben 30% der befragten Unternehmen an, im Inland EBIT-Margen zwischen 5-9% zu erzielen. Ein Unterschied zwischen grossen und kleinen Unternehmen ist hier nicht zu erkennen.

Figure VIII.1

EBIT margin in 2022



n = 280

12% of the companies reported not making any profits in Switzerland in the past year. As evident in Figure VIII.I, these are primarily SMEs. In contrast, 14% of the companies achieved extremely positive margins of over 20%. In this case as well, the surveyed large enterprises performed slightly better than SMEs. Additionally, 10% achieved an EBIT margin between 15-19%, with the percentage of large enterprises in this category being higher at 19% of the participants.

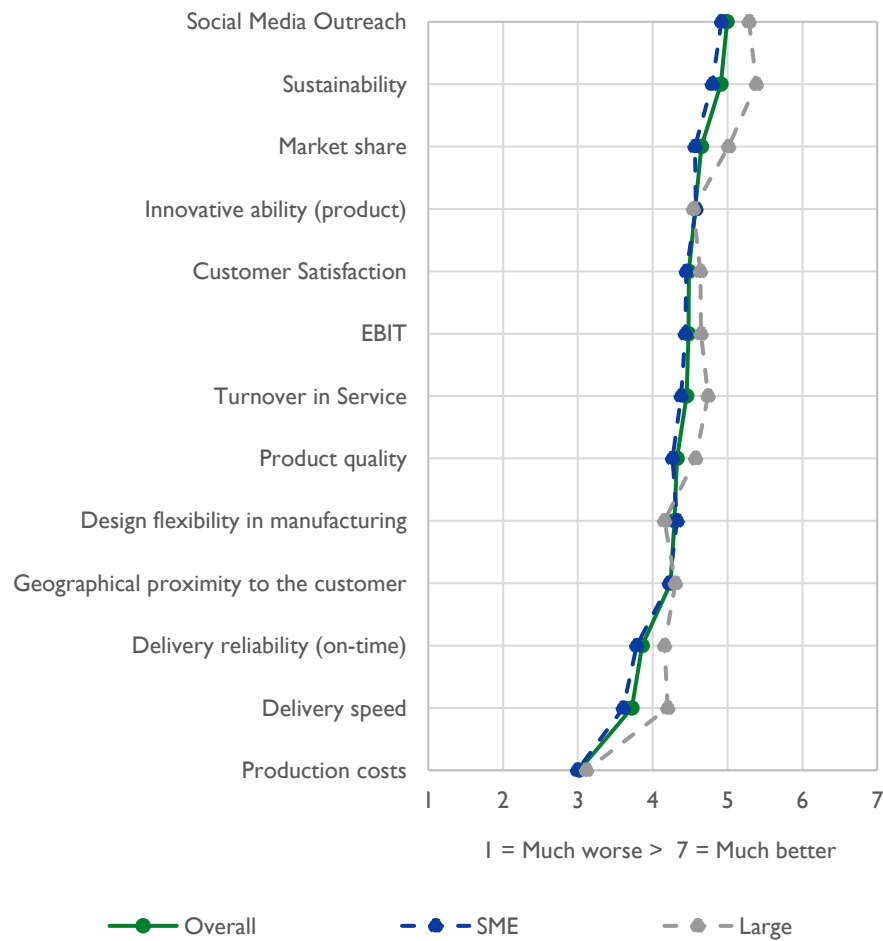
In addition to examining the EBIT margin, the internal perspective of companies provides interesting insights. As seen in Figure VIII.II, according to the respondents, performance has slightly improved compared to the previous year in almost all areas. While areas like "social media reach," "sustainability," and market share have shown the most improvement, there has been a deterioration in areas such as delivery reliability, delivery speed, and production costs.

12% der Unternehmen gaben an, in der Schweiz im vergangenen Jahr keine Gewinne erzielt zu haben. Wie in Abbildung VIII.I zu erkennen ist, handelt es sich dabei grösstenteils um KMU. Demgegenüber haben 14% der Unternehmen positive Margen von über 20% erzielt. Auch hier performten die befragten Grossunternehmen minimal besser als KMU. 10% erzielten eine EBIT-Marge zwischen 15-19%, wobei auch in diesem Fall der Anteil an grossen Unternehmen mit 19% der Teilnehmer, höher ausfällt.

Neben dem Blick auf die EBIT-Marge liefert auch die interne Sichtweise der Unternehmen spannende Einblicke. Wie in Abbildung VIII.II ersichtlich, hat sich die Performance nach Angabe der Befragten verglichen mit dem Vorjahr in fast allen Bereichen geringfügig verbessert. Während sich die Bereiche «Nachhaltigkeit» und Marktanteil am meisten verbessert haben, musste in den Bereichen Lieferzuverlässigkeit, Liefergeschwindigkeit und Produktionskosten eine Verschlechterung hingenommen werden.

Figure VIII.II

Development of performance in 2022 compared to 2021



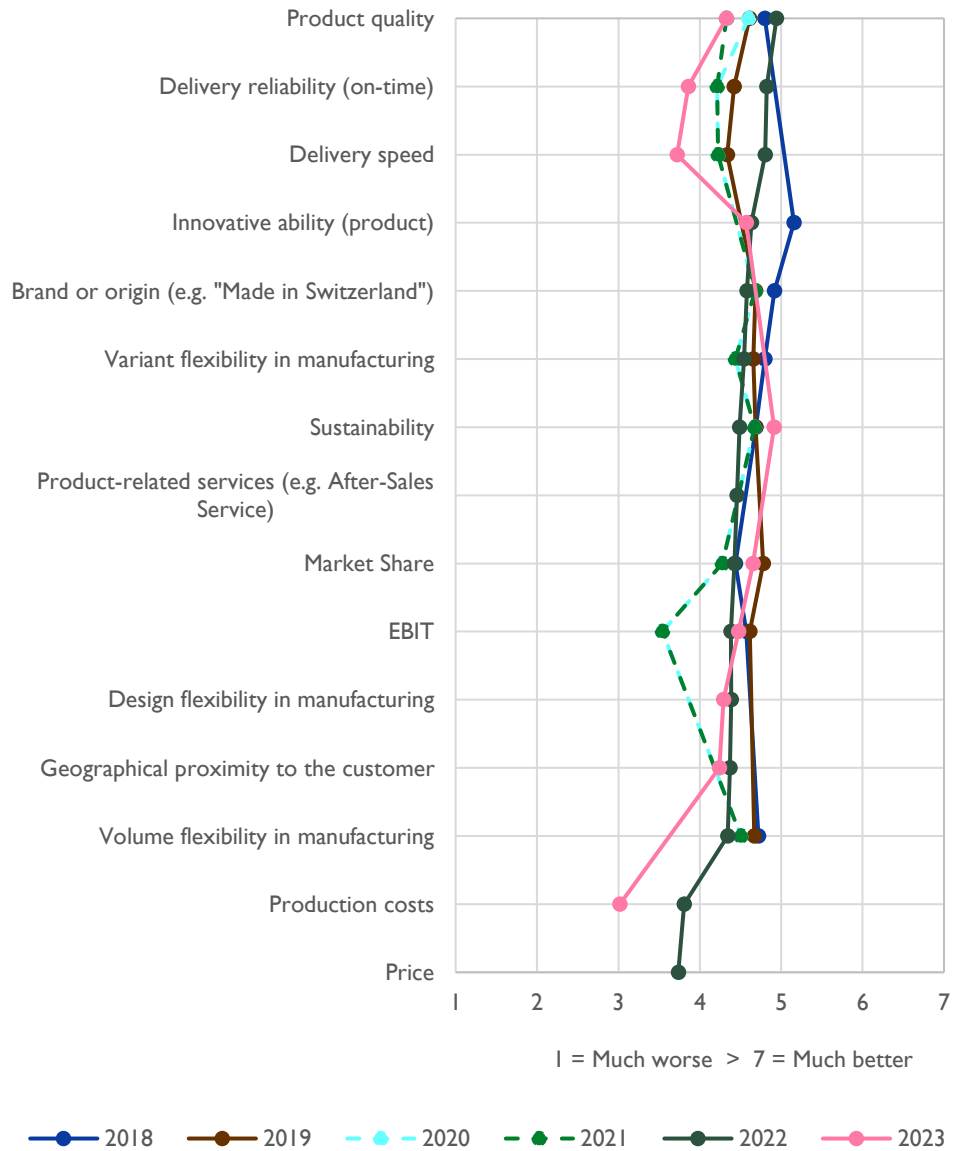
n = 360

Companies also rated their innovation capability and customer satisfaction slightly better than the previous year. According to the survey, EBIT, service revenue, and product quality have also shown a slight positive improvement compared to the previous year, as reported by the respondents. Large enterprises, based on their self-assessment, have demonstrated better performance in sustainability and market share compared to SMEs. This trend is also noticeable in other criteria such as delivery speed and delivery reliability.

Auch die Innovationsfähigkeit und Kundenzufriedenheit wurde von den Unternehmen leicht besser als im Vorjahr eingeschätzt. Auch EBIT, Serviceumsatz und die Produktqualität haben sich im Vergleich zum Vorjahr nach Angaben der Befragten leicht positiv entwickelt. Gross Unternehmen haben nach Selbsteinschätzung bezüglich Nachhaltigkeit und Marktanteil eine bessere Performance gezeigt als KMU. Diese Tendenz ist auch bei anderen Kriterien, wie bspw. Lieferschnelligkeit und Liefertreue erkennbar.

Figure VIII.III
 Change in the development of performance
 2017 (n=187)
 2018 (n=155)
 2019 (n=196)
 2020 (n=189)
 2021 (n=199)
 2022 (n=289)
 2023 (n=360)

Due to adaptations of the survey over time, some data points are missing.



Anna Panzera
 Deputy Managing Director
 UIKER
 Antriebstechnik
 AG

«Es ist sehr wichtig den Werkplatz Schweiz zu erhalten, damit das Know-how nicht verloren geht und immer wieder junge Leute ausgebildet werden können. Die Qualität sowie die Prozesse sind in der Schweiz sehr mustergültig.»

Conclusion

Overall, the outlook for this year in the Swiss manufacturing landscape is positive. Performance has once again improved in the majority of the surveyed areas, including key metrics such as EBIT and market share.

Insgesamt ist der Blick auf dieses Jahr in der Schweizer Produktionslandschaft durchaus positiv. So konnte die Performance im Grossteil der abgefragten Bereiche, darunter wichtige Kennzahlen wie EBIT und Marktanteil, erneut gesteigert werden.

IX. Innovation

An essential factor for the future performance of companies in high-wage locations is their innovation capability, which includes the integration of Industry 4.0 and digitalization technologies. Therefore, this chapter provides insights into the implementation status of Industry 4.0 and digital initiatives.

To assess the current state of digitization in Swiss manufacturing companies, the degree of implementation of various technologies was surveyed (see Figure V.I). ERP systems were the most fully implemented (62%), followed by Edge Computing (32%) and the Internet of Things (21%). ERP systems fall under the category of IT systems, while Edge Computing is related to data transmission. On the other hand, Augmented Reality (1%), drones (2%), and wearables (1%) are at the bottom in terms of the level of digitization in Swiss manufacturing firms. These technologies are relatively new and therefore have limited practical relevance and usage frequency in Swiss companies. It remains to be seen whether the importance and use of these technologies will increase in the coming years. In the future, it will likely be important to strategically and purposefully deploy innovations to obtain competitiveness, especially in high-wage countries.

Also of interest is the current trend related to topics like Artificial Intelligence (AI). Technologies in the field of AI were also addressed in the SMS. The survey reveals that 24% of the surveyed companies are engaged with AI, Machine Learning, and simulation, while another 22% have conducted initial tests or developed prototypes. Full implementation stands at only 2%, indicating that this topic is still in its early stages.

Overall, 62% of companies have fully implemented at least one of the technologies mentioned in Figure V.I. It can be observed that leading technologies continue to gain significance, leading to an increase in the average implementation level.

Ein entscheidender Faktor für die zukünftige Leistungsfähigkeit von Unternehmen in Hochlohnstandorten ist deren Innovationsfähigkeit, wozu auch die Integration von Industrie 4.0 und Digitalisierungstechnologien zählt. Daher gewährt dieses Kapitel Einblicke in den Implementierungsstand von Industrie 4.0 und digitalen Technologien.

Um den aktuellen Stand der Digitalisierung bei schweizerischen Produktionsunternehmen zu ermitteln, wurde der Implementierungsgrad verschiedener Technologien erfasst (siehe Abbildung V.I). Am häufigsten wurden ERP-Systeme vollständig implementiert (62%), gefolgt von Edge Computing (32%) und Internet of Things (21%). Hingegen sind Augmented Reality (1%), Drohnen (2%) und Wearables (1%) die Schlusslichter in Bezug auf den Digitalisierungsgrad in schweizerischen Produktionsbetrieben. Es bleibt offen, ob die Bedeutung und Nutzung dieser Technologien in den kommenden Jahren steigen werden. Auch in der Zukunft wird es wohl von Bedeutung sein, Innovationen gezielt und zielgerichtet einzusetzen, um die Wettbewerbsfähigkeit insbesondere in Hochlohnländern zu erhalten.

Auch Technologien im Bereich der Künstlichen Intelligenz wurden im SMS thematisiert. Aus der Umfrage geht hervor, dass sich 24% der befragten Unternehmen mit KI, Maschinellem Lernen und Simulation beschäftigen, während weitere 22% bereits erste Tests durchgeführt oder Prototypen entwickelt haben. Die vollständige Implementierung liegt dabei nur bei 2%, was darauf hindeutet, dass dieses Thema noch in den Anfängen steht.

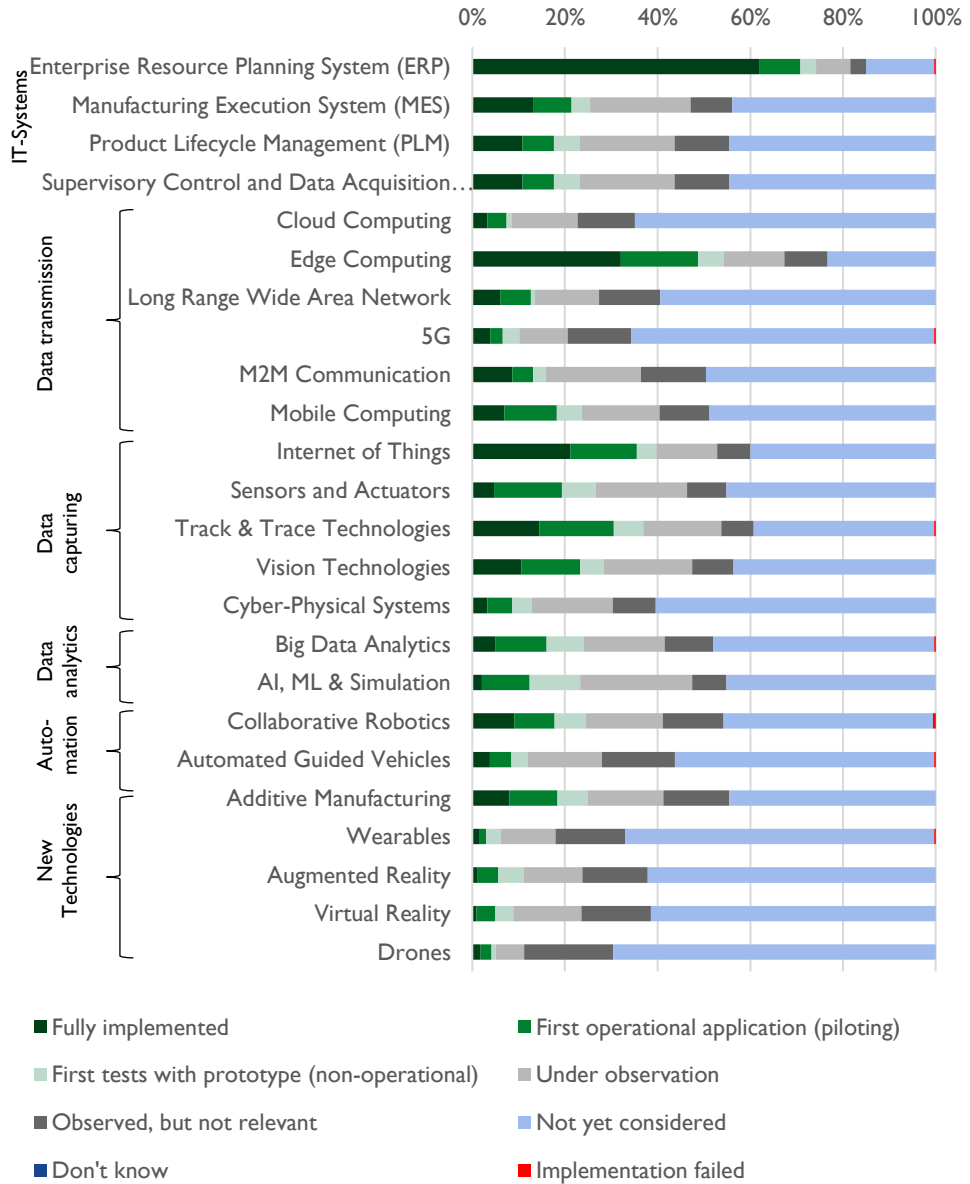
62% der Unternehmen haben mindestens eine der in Abbildung V.I genannten Technologien vollständig implementiert. Es lässt sich feststellen, dass führende Technologien weiterhin an Bedeutung gewinnen und somit der durchschnittliche Implementierungsgrad gestiegen ist.

At the same time, there are shifts in the landscape for less frequently mentioned technologies, indicating that companies are making more targeted investments in these areas.

Gleichzeitig zeigen sich bei den selten genannten Technologien Drehungen im Bild, was darauf hinweist, dass Unternehmen gezielter in Technologien investieren.

Figure IX.I

Current status of Industry 4.0 and digitalization technologies (overall companies)



n = 353

To gain profound insights, Figure V.II illustrates the difference in the implementation status of Industry 4.0 and digital technologies between large companies and SMEs. It becomes evident that regardless of company size, there are similar priorities in the selection of technologies. Furthermore, as in previous years, SMEs exhibit a lower level of implementation across all surveyed technologies. The

Um tiefgreifende Einblicke zu gewinnen, verdeutlicht Abbildung V.II den Unterschied im Implementierungsstatus von Industrie 4.0 und digitalen Technologien zwischen grossen Unternehmen und KMU. Es wird ersichtlich, dass unabhängig von der Unternehmensgrösse ähnliche Priorisierungen bei der Auswahl der Technologien bestehen. Zudem zeigt sich wie in vorangegangenen

smallest difference is observed in the industrial use of 5G technology, which has been scarcely implemented by both groups. The contrast is most pronounced in the areas of IoT and PLM (Product Lifecycle Management) and in the infrastructure for data collection. From the latter two areas, it can be inferred that a targeted prioritization of technologies is taking place, especially among large companies with global networks. The same applies to PLM software in the context of effective product development and the resulting increase in innovation capability.

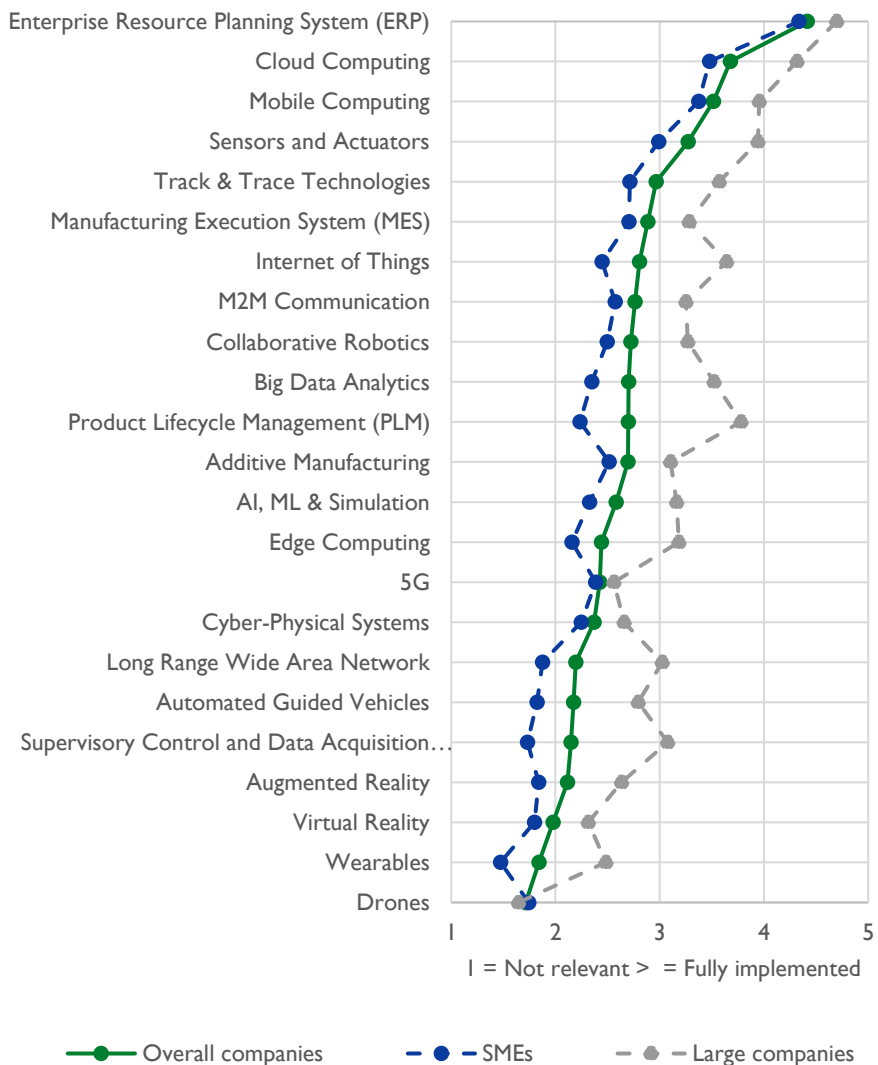
Jahren, dass KMU einen geringeren Implementierungsgrad über alle abgefragten Technologien hinweg aufweisen. Die geringste Differenz zeigt sich bei der industriellen Nutzung der 5G-Technologie, die von beiden Gruppen bisher kaum implementiert wurde. Besonders deutlich wird der Unterschied bei den Bereichen IoT und PLM sowie bei der Infrastruktur zur Datenerhebung. Aus letzteren beiden Bereichen lässt sich ableiten, dass eine gezielte Priorisierung der Technologien erfolgt, insbesondere bei grossen Unternehmen mit globalen Netzwerken. Dasselbe gilt für PLM-Software im Kontext der effektiven Entwicklung neuer Produkte und der daraus resultierenden Steigerung der Innovationsfähigkeit.

Figure IX.II

Current status of Industry 4.0 and digitalization technologies

- 1: Observed, but not relevant
- 2: Under observation
- 3: First tests with prototype (non-operational)
- 4: First operational application (piloting)
- 5: Fully implemented

n = 353



Conclusion

Regarding Industry 4.0 technologies, there is a clear gap in maturity between large companies and SMEs. So far, the most extensive experience has been gathered with ERP systems, cloud computing, and mobile computing. The speed at which Artificial Intelligence (AI) and Machine Learning applications will establish themselves in production in the coming years remains uncertain.

Bezüglich Industrie 4.0-Technologien zeigt sich eine klare Diskrepanz in der Reife zwischen grossen Unternehmen und KMU. Bisher wurden die umfangreichsten Erfahrungen mit ERP-Systemen, Cloud Computing und Mobile Computing gesammelt. Wie schnell sich Anwendungen der Künstlichen Intelligenz (AI) und Maschinelles Lernen in den nächsten Jahren in der Produktion durchsetzen, bleibt offen.

X. Swiss Manufacturing Award

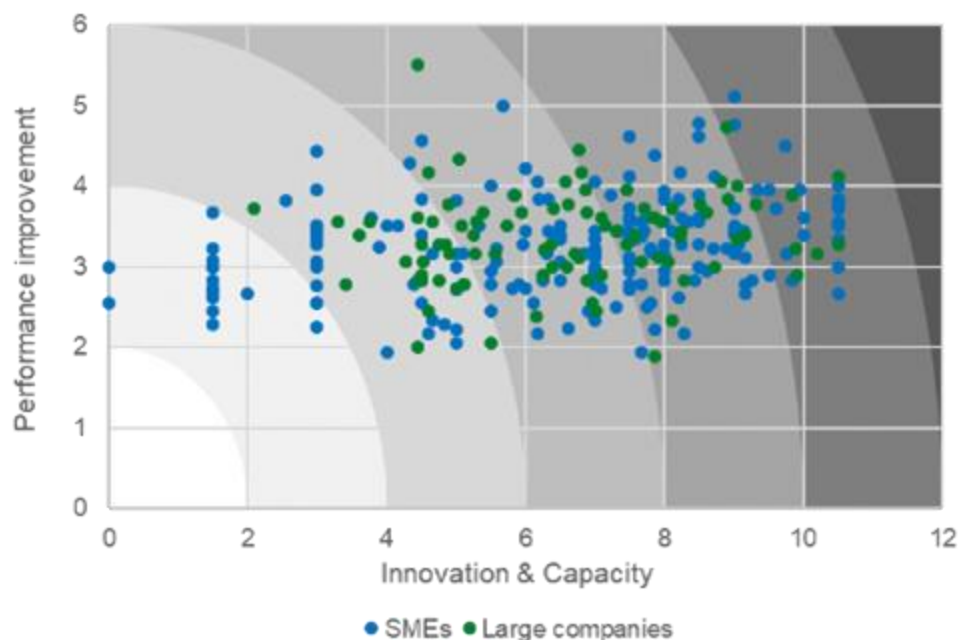
The Swiss Manufacturing Award is being presented for the fifth time in 2023. This award recognizes companies that have made significant contribution to strengthening the Swiss workplace in the past year.

Companies that participated in the Swiss Manufacturing Survey (SMS) were evaluated based on their contribution to the Swiss industry and their performance. Figure X.I illustrates the distribution of SMEs (small and medium-sized enterprises) and large companies based on the evaluation metrics. SMEs and large companies are evenly distributed in the graph.

Der Swiss Manufacturing Award wird 2023 bereits zum fünften Mal vergeben. Dabei zeichnet der Preis Unternehmen aus, die den Werkplatz Schweiz im vergangenen Jahr in besonderer Weise gestärkt haben.

Unternehmen, die am SMS teilgenommen haben, wurden dazu in hinsichtlich ihres Beitrages zur Schweizer Industrie und ihrer erzielten Performance bewertet. In Abbildung X.I ist die Verteilung von KMU und grossen Unternehmen anhand der Bewertungsmetrik zu sehen. KMU und grosse Unternehmen verteilen sich in der Grafik gleichmässig.

Figure X.I
Evaluation metrics of the Swiss manufacturing Award



The candidates for the Swiss Manufacturing Award (SMA) are initially systematically analyzed and filtered based on their responses in the Swiss Manufacturing Survey (SMS). Subsequently, interviews are conducted with the top-performing companies to verify their questionnaire responses (refer to Figure X.II). Additionally, these interviews aim to gain

Die SMA-Kandidaten werden zunächst auf Basis ihrer Antworten im SMS systematisch analysiert und gefiltert. Anschliessend finden Interviews mit den besten Unternehmen statt, in denen eine Verifizierung ihrer Antworten im Fragebogen erfolgt (siehe Abbildung X.II). Zudem dient das Interview dem Verständnis der Erfolgsfaktoren des Unternehmens, sowie dessen Beitrag zur Schweizer Industrie.

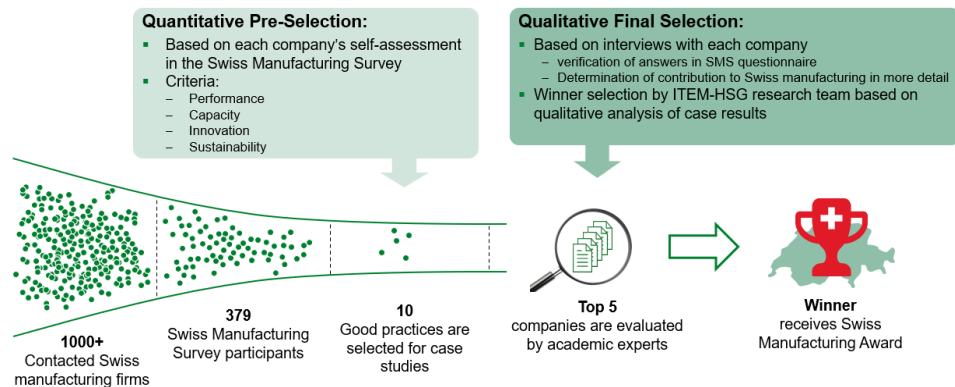
an understanding of the company's success factors and its contribution to the Swiss industry.

The winner of the Swiss Manufacturing Award 2023 will be announced at the St. Gallen Production Management Conference on October 17, 2023.

Der Gewinner des Swiss Manufacturing Awards 2023 wird auf der St. Galler Produktionsmanagementtagung am 17. Oktober 2023 bekanntgegeben.

Figure X.I

Selection Process of the Swiss Manufacturing Award



In recent years, the companies Pilatus Flugzeugwerke AG (2019), Integra Biosciences AG (2020), SUSS MicroOptics SA (2021), and Körber Pharma Packaging AG (2022) have been honored with the award.

In den vergangenen Jahren wurden die Firmen Pilatus Flugzeugwerke AG (2019), Integra Biosciences AG (2020), SUSS MicroOptics SA (2021) und Körber Pharma Packaging AG (2022) mit dem Award ausgezeichnet.

Figure X.II

Winners of the Swiss Manufacturing Award



2022	Koerber Pharma Packaging AG
2021	SUSS MicroOptics SA
2020	Integra Biosciences AG
2019	Pilatus Flugzeugwerke AG

We would like to draw your attention to the upcoming Swiss Manufacturing Survey in spring 2024. We would be delighted if you could participate in the next study as well. This will provide you with the opportunity to assess your own development compared to previous years through the standardized questions. Further-more, it will help reveal long-term trends and developments in various industries.

Gerne möchten wir Sie an dieser Stelle schon auf den nächsten Swiss Manufacturing Survey im Frühjahr 2024 aufmerksam machen. Wir würden uns freuen, wenn Sie auch bei der nächsten Studie teilnehmen würden. Dadurch haben Sie die Möglichkeit, Ihre eigene Entwicklung im Vergleich zu den Vorjahren durch die standardisierten Fragen direkt zu evaluieren. Ausserdem können Langzeit-Entwicklungen und Trends der einzelnen Branchen aufgezeigt werden.

In 2024, in addition to participating in the SMS, there will once again be the opportunity to compete for the Swiss Manufacturing Award. All survey participants are potential candidates for this award.

You will find further information on our website (www.item.unisg.ch/sms) in due course, as well as through announcements from your association. We hope that the current study has provided you with some valuable insights and that you will also participate in the next survey.

Im Jahr 2024 besteht neben der Teilnahme an SMS auch wieder die Möglichkeit, den Swiss Manufacturing Award zu gewinnen. Alle Teilnehmer der Survey sind dafür potenzielle Kandidaten.

Weitere Informationen finden Sie zeitnah auf unserer Homepage (www.item.unisg.ch/sms) und im Rahmen der Bekanntmachungen durch Ihren Verband. Wir würden uns freuen, wenn die vorliegende Studie Ihnen einige interessante Erkenntnisse offenbart und Sie auch an der nächsten Erhebung teilnehmen.

XI. Summary & Conclusion

For the seventh time, the Swiss Manufacturing Survey of the University of St. Gallen has been conducted. Between April and June 2023, 379 companies from 21 different sectors of the manufacturing industry, ranging from food production to machinery, participated, totaling over 950 production sites. 80% of the participants were small and medium-sized enterprises (SMEs) with fewer than 250 employees. The analysis of the study participants underscores the diversity of the Swiss manufacturing landscape. While SMEs primarily have their headquarters and production sites in Switzerland and European countries, Swiss large enterprises operate globally.

As expected, Swiss SMEs have a stronger focus on the Swiss market in terms of sales compared to large companies. Most of the companies anticipate an expansion of production capacities in Switzerland in the coming years. However, many also see high labor costs as a significant challenge to their commitment to Switzerland. From the perspective of businesses, customers highly value product quality, delivery reliability, and delivery speed.

Both within and outside Switzerland, constant or slightly increasing manufacturing capacities are expected. When considering relocations and the establishment of new facilities, it becomes evident that these are primarily planned within Switzerland and in European countries. To enhance the resilience of the production network, inventory management was primarily expanded last year, and relationships with suppliers were intensified.

Some companies have successfully brought back their business activities to Switzerland, and others have indicated considering future reshoring of production sites.

Regarding factors relevant to customers, product quality remains the most critical criterion from a corporate perspective, as it was in the previous year. A longitudinal comparison shows a general increase in

Zum mittlerweile siebten Mal wurde der Swiss Manufacturing Survey der Universität St. Gallen durchgeführt. Zwischen April und Juni 2023 haben 379 Unternehmen mit insgesamt über 950 Produktionsstandorten und aus 21 verschiedenen Branchen des verarbeitenden Gewerbes – vom Lebensmittelhersteller bis zum Maschinenbau – beigetragen. 80% der Teilnehmenden waren kleine und mittlere Unternehmen (KMU) mit weniger als 250 Mitarbeitenden. Die Analyse der Studienteilnehmenden unterstreicht die Diversität der Schweizer Produktionslandschaft. Während KMU ihren Hauptsitz sowie ihre Produktionsstandorte vorwiegend in der Schweiz und dem europäischen Ausland unterhalten, sind Schweizer Grossunternehmen weltweit aktiv.

Erwartungsgemäss sind Schweizer KMU absatzseitig stärker auf den Schweizer Markt fokussiert als grosse Unternehmen. Der Grossteil der Unternehmen rechnet in den nächsten Jahren mit einer Vergrösserung der Produktionskapazitäten am Standort Schweiz. Gleichzeitig sehen viele aber auch in den hohen Lohnkosten eine grosse Herausforderung für das Bekenntnis zur Schweiz. Aus Sicht der Unternehmen schätzen die Kunden die Produktqualität, die Liefertreue sowie die Liefergeschwindigkeit besonders hoch ein.

Sowohl innerhalb als auch ausserhalb der Schweiz wird mit konstanten bzw. leichtsteigenden Fertigungskapazitäten gerechnet. Bei der Betrachtung von Verlagerungen und dem Aufbau neuer Werke wird ersichtlich, dass diese insbesondere in der Schweiz und im europäischen Ausland geplant sind. Um die Resilienz des Produktionsnetzwerkes zu erhöhen, wurde im letzten Jahr primär die Lagerhaltung ausgebaut und die Beziehungen zu den Zulieferern intensiviert.

Einige Unternehmen haben erfolgreich ihre Geschäftstätigkeit in die Schweiz zurückverlagert und weitere Unternehmen gaben an, zukünftige Rückverlagerungen von Produktionsstandorten in Erwägung zu ziehen.

the relevance of all queried factors, indicating that customers are becoming more demanding.

Regarding sustainability, the primary motivation for companies to actively engage with the topic remains improving their own image, while the "availability of resources" is cited as a significant challenge for implementing a sustainability strategy.

Overall, the outlook for this year in the Swiss manufacturing landscape is quite positive. Performance in most of the surveyed areas, including key indicators such as EBIT and market share, has once again improved.

This year, the Swiss Manufacturing Award will be presented again, honoring companies that have made outstanding contributions to the Swiss workplace. The winner of the Swiss Manufacturing Award 2023 will be announced at the St. Gallen Production Management Conference on October 17, 2023.

Im Hinblick auf die für Kunden relevanten Unternehmensfaktoren stellt, wie bereits im Vorjahr, die Produktqualität das vordringlichste Kriterium aus Unternehmensperspektive dar. Bei einem längsschnittlichen Vergleich fällt eine allgemeine Steigerung der Relevanz sämtlicher abgefragten Faktoren auf, was darauf hindeutet, dass der Kundenanspruchsvoller wird.

Beim Thema Nachhaltigkeit besteht die zentrale Motivation, sich mit dem Thema aktiv auseinanderzusetzen für Unternehmen nach wie vor im eigenen Image, während die "Verfügbarkeit von Ressourcen" als bedeutende Herausforderung für die Umsetzung einer Nachhaltigkeitsstrategie genannt wird.

Insgesamt ist der Blick auf dieses Jahr in der Schweizer Produktionslandschaft erfreulich. So konnte die Performance im Grossteil der abgefragten Bereiche, darunter wichtige Kennzahlen wie EBIT und Marktanteil, erneut gesteigert werden.

Auch in diesem Jahr wird erneut der Swiss Manufacturing Award verliehen, der Unternehmen auszeichnet, die sich um den Schweizer Werkplatz besonders verdient gemacht haben. Der Gewinner des Swiss Manufacturing Awards 2023 wird auf der St. Galler Produktionsmanagementtagung¹² am 17. Oktober 2023 bekanntgegeben.



¹² Informationen und Anmeldung unter www.produktionsmanagementtagung.ch

XII. Appendix

We would like to say a big thank you to everyone who participated in our industry study! Together we made a big step towards a deeper understanding of the structure of the Swiss manufacturing industry.

Wir bedanken uns herzlich bei allen Teilnehmenden unserer Umfrage! Gemeinsam haben wir einen grossen Schritt in Richtung eines besseren Verständnisses des Werkplatzes Schweiz gemacht.

About us

The Institute of Technology Management at the University of St. Gallen was founded in 1988. We maintain close links to industry through intense collaboration with Swiss and European organizations by means of major research and consulting projects.

Das Institut für Technologiemanagement der Universität St. Gallen wurde im Jahr 1988 gegründet. Wir stehen in enger Verbindung zu Industrieunternehmen in der Schweiz und Europa und arbeiten mit diesen bei wichtigen Forschungs- und Beratungsprojekten zusammen.

Our Division Production Management offers industrial organizations both industry and functional expertise, advisory and benchmarking competencies, and academic research. An experienced team of 60 researchers supports you in order to increase your future competitive advantages, from identifying the greatest improvement opportunities to their implementation.

Unser Bereich Produktionsmanagement bietet Produktionsunternehmen sowohl industrielle wie auch funktionale Fachkenntnis, Beratung und Kompetenz im Bereich Benchmarking und bei wissenschaftlichen Fragestellungen. Ein erfahrenes Team von 60 Wissenschaftlern unterstützt Sie dabei, Ihre zukünftigen Wettbewerbsvorteile von der Identifikation der grössten Verbesserungschancen bis zu deren Umsetzung zu stärken.

The Institute of Technology Management is one of the leading European benchmarking institutes with more than 100 international studies over the past 15 years. With this experience as well as our systematic and efficient benchmarking approach we can guarantee high quality and scientific validity of results.

Das Institut für Technologiemanagement ist eines der führenden europäischen Benchmark-Institute mit mehr als 100 internationalen Studien in den letzten 15 Jahren. Mit dieser Erfahrung und unserem systematischen und effizienten Benchmarking-Ansatz garantieren wir Ihnen eine hohe Qualität und wissenschaftliche Integrität der Ergebnisse.

Institute of Technology Management



University of St.Gallen



Institute of Technology Management

University of St. Gallen (HSG)
Dufourstrasse 40a
9000 St. Gallen
Switzerland

☎ +41 (0)71 224 72 60

www.item.unsig.ch

We welcome any of your comments,
questions or suggestions!

Prof. Dr. Thomas Friedli

☎ +41 (0)71 224 72 60

✉ thomas.friedli@unsig.ch

Fabian Specht

☎ +41 (0)71 224 72 59

✉ fabian.specht@unsig.ch

Moritz Häussler

☎ +41 (0)71 224 73 09

✉ moritz.haeussler@unsig.ch

Benjamin Ott

✉ benjamin.ott@unsig.ch



ACCREDITATION



MEMBER OF

