

PERFORMANCEANALYSE VON THEMENSPEZIFISCHEN ANLAGESTRATEGIEN

Verfasser: Fabian Bartholet

Referent: Prof. Ernesto Turnes, CFA, M.A. HSG Banking & Finance, M.A. HSG Economics

Korreferent: Bruno Jäger, M.Sc. Finance



Bachelor Thesis

**BACHELOR
THESIS 2022**

Quellennachweis Titelblatt

Wasserfälle [Foto]. (Ohne Datum). Gefunden am 04.05.2022 unter <https://www.planetwissen.de/natur/gebirge/schluchten/pwiewasserfaelle100.html>

Medical Device services [Foto]. (Ohne Datum). Gefunden am 04.05.2022 unter <https://www.enssner.de/mdr/>

Verfasser:

Fabian Bartholet

Themengeber:

Lapis Asset Management AG, Lugano

www.lapis.finance

Andreas Wüger, CEO

Referent:

Prof. Ernesto Turnes, CFA, M.A. HSG Banking & Finance, M.A. HSG Economics

Korreferent/in:

Bruno Jäger, M.Sc. Finance

Eingereicht am:

St. Gallen, 22.05.2022

Vorwort

Diese Bachelor Thesis verfasste ich als Abschlussarbeit meines Bachelor-Studiums in Betriebsökonomie an der OST in St. Gallen. Ich möchte mich an dieser Stelle bei allen bedanken, die mich bei dieser Arbeit unterstützt haben.

Aufgrund meines persönlichen Interesses im Finanzbereich habe ich mich dazu entschieden, meine Bachelor Thesis im Themengebiet von Finanzanlagen und dem Schwerpunkt der Markt- und Performanceanalyse für die Lapis Asset Management AG zu erarbeiten. Ein besonderer Dank richtet sich an den Themengeber, Herrn Andreas Wüger. Durch seine Themenvergabe ermöglichte er mir ein spannendes und herausforderndes Thema im Finanzbereich. Dabei konnte ich mit voller Motivation das theoretische Wissen in der Praxis anwenden und mein Wissen vertiefen.

Des Weiteren bedanke ich mich bei meinem Referenten, Herrn Prof. Ernesto Turnes. Seine Inputs in der Bearbeitungsphase und seine stetige Unterstützung führte zum erfolgreichen Abschluss der Bachelor Thesis. Ich möchte mich ebenso für das Korreferat bei Herrn Bruno Jäger bedanken.

Ich bin überzeugt, dass die Erkenntnisse der Bachelor Thesis für die Lapis Asset Management AG von Nutzen sind und zur besseren Vermarktung des Lapis Global Water 25 Dividend Yield Index und des Lapis Global Medical Devices 25 Dividend Yield Index beitragen können.

St. Gallen, im Mai 2022

Fabian Bartholet

Management Summary

Ausgangslage

Die Lapis Asset Management AG (LAM) ist eine Schweizer Vermögensverwaltungsgesellschaft und hat ihren Sitz in Lugano. Die LAM lancierte am 1. Januar 2012 den Lapis Global Water 25 Dividend Yield Index (Lapis Water) und den Lapis Global Medical Devices 25 Dividend Yield Index (Lapis Medical Devices). Der Themengeber interessiert sich für die Marktanalyse der beiden Anlageklassen Water und Medical Devices sowie die Identifizierung von Konkurrenzprodukten in beiden Sektoren. Dabei soll zusätzlich ein Vergleich der Total Expense Ratio (TER) zwischen den Konkurrenzprodukten und den Indizes der LAM gemacht werden. Des Weiteren wird eine Performanceanalyse durchgeführt, um die Indizes der LAM mit den Konkurrenzprodukten und dem Benchmark über die Zeithorizonte von einem, drei, fünf und zehn Jahren bezüglich Rendite- und Risikokennzahlen zu vergleichen.

Ziele

Die Bachelor Thesis verfolgt folgende Ziele:

1. Die beiden Märkte Water und Medical Devices sind im Hinblick auf die Marktgrösse und das Marktwachstum analysiert.
2. Die Konkurrenzprodukte sind identifiziert und im Hinblick auf die Total Expense Ratio mit den Indizes der LAM verglichen.
3. Die Performance der beiden Indizes der LAM sind mit dem Benchmark und den Konkurrenzprodukten untersucht sowie berechnet und über die Zeithorizonte von einem, drei, fünf und zehn Jahren analysiert.

Methodik

Das methodische Vorgehen zeigt auf, wie die gesetzten Ziele erreicht werden sollen. Für das erste Ziel wird eine ausführliche Literaturrecherche durchgeführt und zusätzlich geeignete Fachbücher, Studien, Fachzeitschriften und Statistiken hinzugezogen. Die Ergebnisse der Marktanalyse im Bereich Water und Medical Devices werden im Kapitel 2 festgehalten.

Im Kapitel 3 wird mithilfe einer Konkurrenzanalyse das zweite Ziel erreicht. Anhand einer Internetrecherche werden für beide Märkte je zehn vergleichbare Exchange Traded Funds (ETFs) und Fonds ausgewählt sowie identifiziert. Für die Auswahl der Konkurrenzprodukte wird darauf geachtet, dass sie in ähnlichen Aktientiteln wie die Indizes der LAM investiert sind. Ein weiteres Kriterium für die Auswahl ist die Höhe des Fondsvermögens. Ergänzend wird ein Kostenvergleich zwischen den Konkurrenzprodukten und den Indizes der LAM durchgeführt. Dafür wird die TER aus den jeweiligen Factsheets herangezogen und verglichen.

Zur Erreichung des dritten Zieles wird im Kapitel 4 eine Performanceanalyse durchgeführt. Dabei wird der Lapis Water und der Lapis Medical Devices mit dem Benchmark und den Konkurrenzprodukten über die gewählten Zeitperioden verglichen und analysiert. Für die Analyse werden diverse Rendite- und Risikokennzahlen definiert sowie berechnet. Somit soll nicht nur die Rendite, sondern auch die Volatilität, die Sharpe-Ratio und der Maximum Drawdown verglichen werden. Die Finanzkennzahlen werden zu Beginn des Kapitels mithilfe einer Literaturrecherche definiert. Für die Rendite- und Risikokennzahlen werden aktuelle Kursdaten von Bloomberg durch die LAM per Stichtag 31. Dezember 2021 zur Verfügung gestellt. Für eine effiziente und einfache Gegenüberstellung werden die Daten für die Performanceanalyse in wöchentlichen Kursen angefordert.

Ergebnisse

Die Marktanalyse (siehe Kapitel 2) im Bereich Water zeigt, dass Wasser eine attraktive Anlageklasse ist. Wasser ist eine knappe Ressource. Dies bestätigte auch das WEF im Jahr 2021, welche die Wasserkrise als viertgrösstes ökonomisches Risiko einstufte. Denn weltweit haben aktuell 2,2 Mrd. Menschen keinen Zugang zu sauberem Trinkwasser und etwa 4,2 Mrd. haben keine sicheren Sanitäranlagen. Das Marktvolumen im Bereich Wasserwirtschaft betrug im Jahr 2020 rund 785 Mrd. Euro. Aufgrund von Klimawandel und Bevölkerungswachstum erwarten die Vereinten Nationen eine steigende Nachfrage nach Wasser. Somit wird im Jahr 2030 ein weltweiter Umsatz von rund 1'190 Mrd. Euro prognostiziert. Es soll nicht nur die Effizienz der Wassernutzung verbessert werden, sondern auch mehr Investitionen in wasserwirtschaftliche Infrastruktur getätigt werden. Dies ermöglicht Unternehmen im Wassersektor grosses Wachstumspotenzial. Die Analyse im Bereich Medical Devices zeigt, dass dies ebenfalls eine sehr interessante Anlageklasse für Anlegerinnen und Anleger ist. Der Bereich Medical Devices ist eine der drei Hauptkategorien aus der Medizintechnik. Die Unternehmen im Medizintechniksektor investieren in Innovationen, was die hohen F&E-Kosten von den Unternehmen bestätigen. Der Medizintechnikbereich wies im Jahr 2020 eine Wachstumsrate von 8.5% auf. Die Innovationen und die Digitalisierung wie beispielsweise Internet der medizinischen Dinge (IoMT), Robotik und Künstliche Intelligenz (KI) schaffen neue Möglichkeiten für Unternehmen im Bereich der Medizin. Das Marktvolumen im Bereich Medizintechnik betrug im Jahr 2021 rund 446 Mrd. US-Dollar und soll nach einer Prognose im Jahr 2025 auf etwa 582 Mrd. US-Dollar ansteigen. Der Weltmarktführer im Bereich der Medizintechnik war im Jahr 2021 Nordamerika. Jedoch gewinnt Asien immer mehr Anteile des weltweiten Marktes und das Potenzial könnte in diesem Bereich enorm steigen.

Bei der Konkurrenzanalyse (siehe Kapitel 3) werden je Anlageklasse zehn vergleichbare ETFs und Fonds ausgewählt und vorgestellt. Neben der Beschreibung der Anlagepolitik werden die TER der Konkurrenzprodukte mit den TER der Indizes der LAM verglichen. In der folgenden

Abbildung ist der Kostenvergleich ersichtlich. Der Vergleich bestätigt, dass die aktiv gemanagten Finanzprodukte höhere TER aufweisen als passiv gemanagte Produkte wie beispielsweise ETFs.

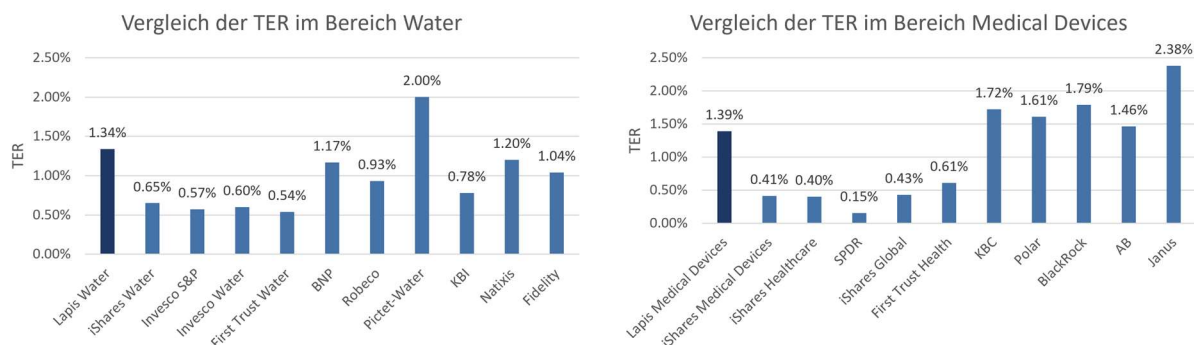


Abbildung: Vergleich der TER

Für die Performanceanalyse (siehe Kapitel 4) werden die Rendite- und Risikokennzahlen je Anlageklasse über alle vier Betrachtungszeiträume berechnet und analysiert. Die Ergebnisse vom Lapis Water werden anhand einer Rangierung in der folgenden Tabelle dargestellt. In der Tabelle wird die diskrete Rendite, die Sharpe-Ratio und der Maximum Drawdown nach der Höhe der Werte rangiert. Bei der Volatilität wird die Rangierung in umgekehrter Form und somit nach dem tiefsten Wert erstellt. Der Lapis Water konnte über die Zeitperioden von einem, drei und fünf Jahren keine auffallende Performance liefern. Jedoch wies der Lapis Water über einen langfristigen Zeitraum von zehn Jahren sehr gute Werte auf. Dabei konnte der Index der LAM bei der Sharpe-Ratio über den Betrachtungszeitraum von zehn Jahren den zweithöchsten Wert erzielen. Bei der Interpretation des dimensionslosen Wertes der Sharpe-Ratio gilt, je höher der Wert, desto optimaler die Anlage. Die Volatilität zeigt über alle Zeitperioden, dass der Index der LAM einen defensiven Charakter aufweist und somit eher weniger Risiko eingeht als die Vergleichsprodukte.

	Diskrete Rendite	Volatilität	Sharpe-Ratio	Maximum Drawdown	Anzahl Vergleichsgrößen
1. Jahr	12	2	11	10	12
3. Jahre	10	5	10	8	12
5. Jahre	7	3	7	6	10
10. Jahre	3	3	2	6	8

Tabelle: Rangierung Ergebnisse der Performanceanalyse des Lapis Waters

Die Ergebnisse der Performanceanalyse vom Lapis Medical Devices werden über die gleichen vier Zeitperioden anhand einer Rangierung in der folgenden Tabelle dargestellt. Der Lapis Medical Devices wies über alle Betrachtungszeiträume sehr gute Werte auf und kann tendenziell als attraktive Finanzanlage bezeichnet werden. In der Tabelle ist ersichtlich, dass der Index der LAM über einen mittel- und langfristigen Zeithorizont von drei, fünf und zehn Jahren die zweithöchsten diskreten Renditen erzielte. Die Volatilität des Lapis Medical Devices lag über die gleichen Zeitperioden tendenziell im Durchschnitt. In diesen Zeiträumen konnte nur der iShares Medical Devices als einziges Konkurrenzprodukt den Index der LAM bezüglich der diskreten Rendite übertreffen. Der Lapis Medical Devices konnte über die Betrachtungszeiträume von drei, fünf und zehn Jahren sehr hohe Werte der Sharpe-Ratio aufweisen. Dabei erzielte der Index der LAM über einen langfristigen Zeitraum von zehn Jahren den ersten Rang. Durch den höchsten Wert der Sharpe-Ratio kann der Lapis Medical Devices gemäss der Definition der Sharpe-Ratio tendenziell als attraktivste Finanzanlage der Vergleichsgrössen angesehen werden.

	Diskrete Rendite	Volatilität	Sharpe-Ratio	Maximum Drawdown	Anzahl Vergleichsgrössen
1. Jahr	4	9	6	1	12
3. Jahre	2	7	3	10	12
5. Jahre	2	7	2	10	12
10. Jahre	2	5	1	7	10

Tabelle: Rangierung Ergebnisse der Performanceanalyse des Lapis Medical Devices

Schlussfolgerung

Aus den Erkenntnissen, dass die Märkte Water und Medical Devices enorm gross sind und somit unzählige Konkurrenzprodukte sowie Benchmarks auf dem Finanzmarkt existieren, ergibt sich weiterer Forschungsbedarf. Die vorliegende Performanceanalyse zeigt bei beiden Indizes der LAM über einen langfristigen Betrachtungszeitraum von zehn Jahren sehr positive Werte auf. Der Lapis Medical Devices konnte auch über die Zeitperioden von drei und fünf Jahre tendenziell ein optimales Ergebnis aufweisen, wohingegen sich der Lapis Water in der Tendenz im Durchschnitt befindet. Durch die erhaltenen Erkenntnisse dieser Bachelor Thesis kann die LAM den Lapis Water und den Lapis Medical Devices zielgerichteter vermarkten.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	I
Management Summary	II
Inhaltsverzeichnis	VI
Abbildungsverzeichnis	IX
Tabellenverzeichnis	XI
Abkürzungsverzeichnis	XII
1 Einleitung	1
1.1 Unternehmen/Institution	1
1.2 Ausgangslage	1
1.3 Ziele	2
1.4 Theoretischer Rahmen	2
1.5 Methodisches Vorgehen	2
2 Marktanalyse	3
2.1 Modell Investment Megatrends	3
2.2 Anlageklasse „Water“	4
2.2.1 Marktdefinition	4
2.2.2 S&P Global Water Index	5
2.2.3 Lapis Global Water 25 Dividend Yield Index	6
2.3 Anlageklasse „Medical Devices“	7
2.3.1 Marktdefinition	8
2.3.2 MSCI World Health Care Index	10
2.3.3 Lapis Global Medical Devices 25 Dividend Yield Index	11
2.4 Fazit	13
3 Konkurrenzanalyse	14
3.1 Identifizierung Konkurrenzprodukte im Bereich „Water“	14
3.1.1 iShares Global Water UCITS ETF	14
3.1.2 Invesco S&P Global Water Index ETF	15
3.1.3 Invesco Water Resources ETF	16
3.1.4 First Trust Water ETF	16
3.1.5 BNP Paribas Funds Aqua Privilege Capitalisation	17
3.1.6 RobecoSAM Sustainable Water Equities I USD	18

3.1.7	Pictet-Water P USD Fonds.....	18
3.1.8	KBI Funds ICAV – KBI Water Fund Class A USD	19
3.1.9	Natixis International Funds (Lux) I – Thematics Water Fund I/A USD	20
3.1.10	Fidelity Funds – Sustainable Water & Waste Fund Y Acc USD.....	20
3.2	Identifizierung Konkurrenzprodukte im Bereich „Medical Devices“	21
3.2.1	iShares U.S. Medical Devices ETF	22
3.2.2	iShares Healthcare Innovation UCITS ETF	22
3.2.3	SPDR S&P U.S. Health Care Select Sector UCITS ETF	23
3.2.4	iShares Global Healthcare ETF.....	24
3.2.5	First Trust Health Care AlphaDEX Fund.....	24
3.2.6	KBC Equity Fund – Medical Technologies Classic Fonds	25
3.2.7	Polar Capital Funds PLC - Polar Capital Healthcare Opportunities Fund ..	26
3.2.8	BlackRock Global Funds - World Healthscience Fund A2	26
3.2.9	AB - International Health Care Portfolio AX USD Fonds.....	27
3.2.10	Janus Henderson - Global Life Sciences Fund Class A2 USD	28
3.3	Vergleich der Total Expense Ratio	28
4	Performanceanalyse	29
4.1	Definition Rendite- und Risikokennzahlen	30
4.1.1	Diskrete Renditen	30
4.1.2	Stetige Renditen	31
4.1.3	Volatilität	32
4.1.4	Sharpe-Ratio.....	32
4.1.5	Maximum Drawdown.....	33
4.2	Performancevergleich „Water“.....	34
4.2.1	Rendite	34
4.2.2	Volatilität	35
4.2.3	Rendite-Risiko-Verhältnis.....	36
4.2.4	Sharpe-Ratio.....	37
4.2.5	Maximum Drawdown.....	39
4.3	Performancevergleich „Medical Devices“.....	39
4.3.1	Rendite	39
4.3.2	Volatilität	41
4.3.3	Rendite-Risiko-Verhältnis.....	42
4.3.4	Sharpe-Ratio.....	43
4.3.5	Maximum Drawdown.....	45
5	Fazit und Ausblick.....	45

Quellenverzeichnis	48
Vertraulichkeitserklärung	53

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Megatrends Modell von Vontobel.....	4
Abbildung 2: globales Marktvolumen für nachhaltige Wasserwirtschaft nach Segmenten	5
Abbildung 3: Kursentwicklung Benchmark.....	6
Abbildung 4: Kursentwicklung Lapis Water.....	7
Abbildung 5: Der Weltmarkt 2021 für Medizintechnik nach Regionen.....	9
Abbildung 6: Verteilung des Weltmarktes für Medizintechnik nach Bereichen im Jahr 2021 ...	10
Abbildung 7: Kursentwicklung Benchmark.....	11
Abbildung 8: Kursentwicklung Lapis Medical Devices	12
Abbildung 9: Kursentwicklung iShares Water	15
Abbildung 10: Kursentwicklung Invesco S&P	15
Abbildung 11: Kursentwicklung Invesco Water	16
Abbildung 12: Kursentwicklung First Trust Water	17
Abbildung 13: Kursentwicklung BNP	17
Abbildung 14: Kursentwicklung Robeco	18
Abbildung 15: Kursentwicklung Pictet-Water	19
Abbildung 16: Kursentwicklung KBI	19
Abbildung 17: Kursentwicklung Natixis	20
Abbildung 18: Kursentwicklung Fidelity	21
Abbildung 19: Kursentwicklung iShares Medical Devices	22
Abbildung 20: Kursentwicklung iShares Healthcare.....	23
Abbildung 21: Kursentwicklung SPDR.....	23
Abbildung 22: Kursentwicklung iShares Global	24
Abbildung 23: Kursentwicklung First Trust Health.....	25
Abbildung 24: Kursentwicklung KBC	25
Abbildung 25: Kursentwicklung Polar	26
Abbildung 26: Kursentwicklung BlackRock.....	27

Abbildungsverzeichnis	X
Abbildung 27: Kursentwicklung AB	27
Abbildung 28: Kursentwicklung Janus	28
Abbildung 29: Vergleich der TER im Bereich Water	29
Abbildung 30: Vergleich der TER im Bereich Medical Devices	29
Abbildung 31: Maximum Drawdown	33
Abbildung 32: durchschnittlich diskrete Jahresrenditen im Bereich Water	34
Abbildung 33: Rangierung der durchschnittlich diskreten Jahresrenditen im Bereich Water	35
Abbildung 34: durchschnittlich jährliche Volatilitäten im Bereich Water	35
Abbildung 35: Rangierung der durchschnittlich jährlichen Volatilitäten im Bereich Water	36
Abbildung 36: Rendite-Risiko-Verhältnis im Bereich Water	37
Abbildung 37: Sharpe-Ratio im Bereich Water	38
Abbildung 38: Rangierung der Sharpe-Ratio im Bereich Water	38
Abbildung 39: Maximum Drawdown im Bereich Water	39
Abbildung 40: durchschnittlich diskrete Jahresrenditen im Bereich Medical Devices	40
Abbildung 41: Rangierung der durchschnittlich diskreten Jahresrenditen im Bereich Medical Devices	40
Abbildung 42: durchschnittlich jährliche Volatilitäten im Bereich Medical Devices	41
Abbildung 43: Rangierung der durchschnittlich jährlichen Volatilitäten im Bereich Medical Devices	42
Abbildung 44: Rendite-Risiko-Verhältnis im Bereich Medical Devices	43
Abbildung 45: Sharpe-Ratio im Bereich Medical Devices	44
Abbildung 46: Rangierung der Sharpe-Ratio im Bereich Medical Devices	44
Abbildung 47: Maximum Drawdown im Bereich Medical Devices	45

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: vier exemplarische Unternehmen aus dem Lapis Water	7
Tabelle 2: vier exemplarische Unternehmen aus dem Lapis Medical Devices	12
Tabelle 3: Erkenntnisse der Marktanalyse	13
Tabelle 4: Übersicht Konkurrenzprodukte im Bereich Water	14
Tabelle 5: Übersicht Konkurrenzprodukte im Bereich Medical Devices	22
Tabelle 6: Übersicht betrachtete Zeithorizonte	30
Tabelle 7: Formel diskrete Rendite	30
Tabelle 8: Formel diskrete Durchschnittsrendite	31
Tabelle 9: Formel stetige Rendite	31
Tabelle 10: Umwandlungsformel diskrete in stetige Rendite	31
Tabelle 11: Formel Volatilität	32
Tabelle 12: Formel Sharpe-Ratio	33
Tabelle 13: Risikoloser Zinssatz	33

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bedeutung
CEO	Chief Executive Officer
Corp.	Corporation
ESG	Environmental, Social and Governance
ETF	Exchange Traded Fund
EUR	Euro
F&E	Forschung und Entwicklung
Inc.	Incorporated
IoMT	Internet der medizinischen Dinge
KI	Künstliche Intelligenz
LAM	Lapis Asset Management AG
Lapis Water	Lapis Global Water 25 Dividend Yield Index
Lapis Medical Devices	Lapis Global Medical Devices 25 Dividend Yield Index
Ltd.	Limited
Mio.	Millionen
Mrd.	Milliarden
TER	Total Expense Ratio
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
USA	United States of America
USD	US-Dollar
WEF	World Economic Forum
WHO	World Health Organization

1 Einleitung

In diesem Kapitel wird das Unternehmen vorgestellt und die Ausgangslage, das Ziel, der theoretische Rahmen sowie das methodische Vorgehen erläutert.

1.1 Unternehmen/Institution

Andreas Wüger ist der Gründer und CEO der Lapis Asset Management AG (LAM) und hat weitere fünf Mitarbeitende. Das Unternehmen wurde 2010 gegründet und ist eine Schweizer Vermögensverwaltungsgesellschaft mit Sitz in Lugano. Sie ist beim Verband Schweizerischer Vermögensverwalter registriert und kann auf eine überzeugende Erfolgsbilanz der letzten zehn Jahre verweisen. Die LAM spezialisiert sich auf die Vermögensverwaltung von privaten und institutionellen Anlegerinnen und Anleger.

Zurzeit kalkuliert die LAM 25 Aktienindizes und 3 Crypto Asset Indizes. Die LAM hat pro Index entweder 25 oder 50 der grössten Unternehmen einkalkuliert. Die Indizes basieren auf gut diversifizierten Portfolios, welche laufend überwacht werden. Die Aktientitel werden systematisch und nach strikten sowie wissenschaftlich belegten Kriterien ausgewählt. Dadurch werden Fehler verhindert, welche durch emotionales Handeln entstehen könnten.

Das Ziel der LAM ist es, Anlagelösungen zu entwickeln, die sowohl für ihre institutionellen als auch für ihre vermögenden Privatkundinnen und Privatkunden langfristig konsistente Erträge erwirtschaften. Zudem streben sie unter allen Marktbedingungen danach, die Rendite des Marktes zu übertreffen. Die LAM entwickelt laufend in Zusammenarbeit mit ihren Partnern und Kunden neue Indizes. Das Interesse und das Wohl der Kundschaft stehen im Mittelpunkt der LAM.

1.2 Ausgangslage

Die LAM bietet ihrer Kundschaft seit dem 1. Januar 2012 unter anderem zwei Indizes im Sektor Water und Medical Devices an. Der Themengeber interessiert sich für die Marktanalyse dieser beiden Bereiche, die Identifizierung von Konkurrenzprodukten sowie den Vergleich der TER. Zudem soll eine Performanceanalyse durchgeführt werden, um ihre Indizes mit den Konkurrenzprodukten und dem Benchmark bezüglich Rendite und Risiko über die Zeithorizonte von einem, drei, fünf und zehn Jahren zu vergleichen.

1.3 Ziele

Die Bachelor Thesis verfolgt folgende Ziele:

1. Die beiden Märkte Water und Medical Devices sind im Hinblick auf die Marktgrösse und das Marktwachstum analysiert.
2. Die Konkurrenzprodukte sind identifiziert und im Hinblick auf die Total Expense Ratio mit den Indizes der LAM verglichen.
3. Die Performance der beiden Indizes der LAM sind mit dem Benchmark und den Konkurrenzprodukten untersucht sowie berechnet und über die Zeithorizonte von einem, drei, fünf und zehn Jahren analysiert.

1.4 Theoretischer Rahmen

Die beiden Anlageklassen Water und Medical Devices sind moderne Trends, über welche eine grosse Auswahl an Literatur und Statistiken zur Verfügung stehen. Dadurch können die beiden Märkte analysiert und anhand eines Modells als Investmenttrends bestätigt werden. Es gibt bereits unzählige Produkte wie ETFs und Fonds in diesen beiden Bereichen auf dem Finanzmarkt. Dabei werden im Kapitel Konkurrenzanalyse je Anlageklasse zehn ETFs und Fonds durch Internet-Recherche ausgesucht und vorgestellt. Des Weiteren werden die TER der Vergleichsprodukte mit den Indizes der LAM verglichen. Für die Identifikation der ETFs und Fonds sowie auch für den Vergleich der TER wird auf die jeweiligen Verkaufsinformationen und Factsheets zurückgegriffen. Für die Performanceanalyse werden Finanzkennzahlen berechnet und verglichen. Der Verfasser möchte durch die Analyse für die LAM herausfinden, wo der Lapis Global Water 25 Dividend Yield Index (Lapis Water) und der Lapis Global Medical Devices 25 Dividend Yield Index (Lapis Medical Devices) bezüglich Rendite und Volatilität im Vergleich zur Konkurrenz stehen. Die Berechnungen von Rendite- und Risikokennzahlen beziehen sich auf die Literatur der Finanzmathematik.

1.5 Methodisches Vorgehen

Die gesetzten Ziele sollen möglichst effizient erreicht werden. Das methodische Vorgehen sieht wie folgt aus:

1. Das erste Ziel wird anhand einer ausführlichen Literaturrecherche erreicht. Es werden geeignete Fachbücher, Studien, Fachzeitschriften und Statistiken genutzt, um die beiden Märkte genau zu analysieren.
2. Für die Erfüllung des zweiten Zieles werden für beide Anlageklassen je zehn ETFs und Fonds anhand einer Internetrecherche ausgewählt und identifiziert. Bei der Auswahl von Konkurrenzprodukten soll darauf geachtet werden, dass sie vergleichbare Aktientitel wie

der Lapis Water und der Lapis Medical Devices enthalten. Ein weiteres Kriterium für die Entscheidung ist die Höhe des Fondsvermögens. Ergänzend wird ein Kostenvergleich zwischen den Konkurrenzprodukten und den Indizes der LAM durchgeführt. Dafür wird die TER aus den jeweiligen Factsheets herangezogen und verglichen.

3. Um das dritte Ziel zu erreichen, wird der Lapis Water und der Lapis Medical Devices mit dem Benchmark und den Konkurrenzprodukten über die genannten vier Zeiträume verglichen und analysiert. Dafür wird eine Performanceanalyse diverser Finanzkennzahlen durchgeführt. Somit soll nicht nur die Rendite, sondern auch die Volatilität, die Sharpe-Ratio und der Maximum Drawdown berechnet und verglichen werden.

Die Definitionen von den jeweiligen Finanzkennzahlen werden im Kapitel 4 mithilfe einer Literaturrecherche erläutert. Um einen Vergleich zwischen Rendite und Risiko der Konkurrenzprodukte, dem Benchmark und den Indizes der LAM darzustellen, werden aktuelle Kursdaten benötigt. Diese Daten werden von Bloomberg durch die LAM per Stichtag 31. Dezember 2021 zur Verfügung gestellt. Für eine effiziente und einfache Gegenüberstellung werden die Daten für die Performanceanalyse in wöchentlichen Kursen angefordert.

2 Marktanalyse

Das erste Ziel (siehe Kapitel 1.3) wird im folgenden Kapitel erreicht. Dabei werden die beiden Märkte Water und Medical Devices analysiert. Zuerst werden vier Megatrends im Investmentbereich anhand eines Modells von Vontobel dargestellt. Das Modell bestätigt die beiden Anlageklassen als Investmenttrends. Anschliessend werden die einzelnen Sektoren, die jeweiligen Indizes der LAM und die Benchmarks beschrieben sowie analysiert.

2.1 Modell Investment Megatrends

Durch neue Technologien wie künstliche Intelligenz (KI), Robotik und Internet der Dinge (IoT) erlebt die Menschheit eine gesellschaftliche Veränderung, die in verschiedenen Bereichen ersichtlich ist. Dieser Wandel wirkt sich auf alle Aspekte der Wirtschaft aus, fördert die Produktivität und steigert das Wirtschaftswachstum. Das Modell von Vontobel basiert auf drei Säulen und wird durch den Trend des technologischen Fortschritts über alle Bereiche ergänzt. Die einzelnen Trends werden in der Abbildung 1 dargestellt und beschrieben. Der digitale Wandel und die moderne Welt schaffen neue Investmentchancen für Anlegerinnen und Anleger. Solche Trends können zentrale Faktoren für eine erfolgreiche Kapitalanlage sein und ein überdurchschnittliches Wachstum erzielen. (Vontobel, o.D.)



Abbildung 1: Megatrends Modell von Vontobel
Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an (Vontobel, o.D.)

2.2 Anlageklasse „Water“

Die Anlageklasse Water kann im Vontobel Modell der nachhaltigen Wertschöpfung als Megatrend zugeordnet werden. Der Klimawandel und die Ressourcenerschöpfung, wie beispielsweise die Wasserknappheit, bewegt Unternehmen dazu, ihre Ziele umweltschonend und nachhaltig zu erreichen. Für viele Anlegerinnen und Anleger hat die Nachhaltigkeit eine immer relevantere Bedeutung für Investment-Entscheidungen. (Vontobel, o.D.)

2.2.1 Marktdefinition

Wasser ist die Grundlage von jedem Lebewesen auf der Erde und ist seit Jahren ein knappes Gut, was durch den Klimawandel verstärkt wird. Das Wasser bedeckt 70% der Erdoberfläche, davon sind jedoch nur 3% Süßwasser. Daraus ist das meiste gefroren und schlussendlich ist nur 0.3% als Trinkwasser nutzbar. Wasser wird daher auch als das „blaue Gold“ bezeichnet. Für das Funktionieren der Wirtschaft sowie auch für das Überleben der Menschheit ist sauberes Wasser von hoher Bedeutung. (Aschoff, 2013)

Für die nachhaltige Wertschöpfung im Wassersektor spielen beispielsweise erneuerbare Energien, der ressourcenschonende Umgang, die Aufbereitung und Bereitstellung von Trinkwasser, der Aufwand für Wasserentsalzung sowie auch die Bereitstellung von Röhren und Pumpen eine entscheidende Rolle. Die nachhaltige Wasserwirtschaft zeigte im Jahr 2020 ein globales Marktvolumen von rund 785 Mrd. Euro auf. Die Nachfrage nach Wasser steigt kontinuierlich und es wird im Jahr 2030 einen weltweiten Umsatz in Höhe von rund 1'190 Mrd. Euro prognostiziert. In der Abbildung 2 wird das Marktvolumen im Bereich der nachhaltigen Wasserwirtschaft nach Segmenten in den Jahren 2020 und 2030 dargestellt. (Statista, 2021)

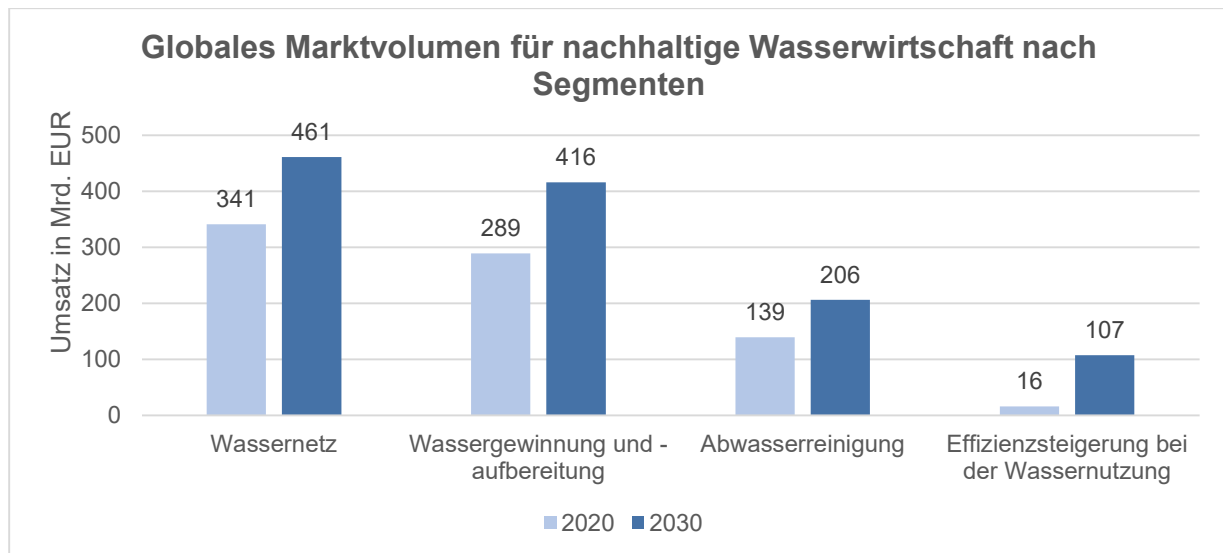


Abbildung 2: globales Marktvolumen für nachhaltige Wasserwirtschaft nach Segmenten
Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an (Statista, 2021)

Die Deutsche UNESCO stellte fest, dass sicheres Wasser und sanitäre Dienstleistungen Ziele für die nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen sind. Im Jahr 2021 stuft das WEF die Wasserkrise als viertgrösstes ökonomisches Risiko ein. Weltweit haben zurzeit 2,2 Mrd. Menschen keinen direkten Zugang zu Trinkwasser und 4,2 Mrd. Menschen haben keine sicheren Sanitäranlagen. Der Weltwasserbericht im Jahr 2021 zeigte, dass der lebenswichtigen Ressource einen höheren Wert beigemessen werden sollte. Bis im Jahr 2030 soll für alle Menschen der Zugang zu sauberem Trinkwasser und Sanitäranlagen gewährleistet sein. Die Vereinten Nationen gehen aufgrund des Klimawandels und des Bevölkerungswachstums von einer zunehmenden Wassernachfrage aus. Aufgrund dessen soll einerseits das Wasser effizienter genutzt werden. Andererseits sollen auch vermehrt Investitionen in wasserwirtschaftliche Infrastruktur getätigt werden. Dies bietet für Unternehmen im Wassersektor enormes Wachstumspotenzial. (UNESCO, 2021)

2.2.2 S&P Global Water Index

Für die Performanceanalyse im Kapitel 4 wird der S&P Global Water Index als Benchmark ausgewählt. Der Index umfasst 50 der grössten Unternehmen aus der ganzen Welt, welche im Bereich Wasserwirtschaft tätig sind. Die Unternehmen sind gleichmässig in zwei Bereiche aufgeteilt. Zum einen im Bereich der Wasserversorgung & Infrastruktur und zum anderen im Bereich der Wasserausrüstung & Materialien. Für die Einhaltung ihrer Anlagepolitik wird beim S&P Global Water Index halbjährlich ein Rebalancing durchgeführt. (S&P Global, o.D.)

In der folgenden Abbildung werden die Jahresendkurse und die durchschnittlich diskreten Jahresrenditen über einen Zeithorizont von 10 Jahren dargestellt. Die dazugehörigen Daten sind im Anhang D2 aufgeführt.

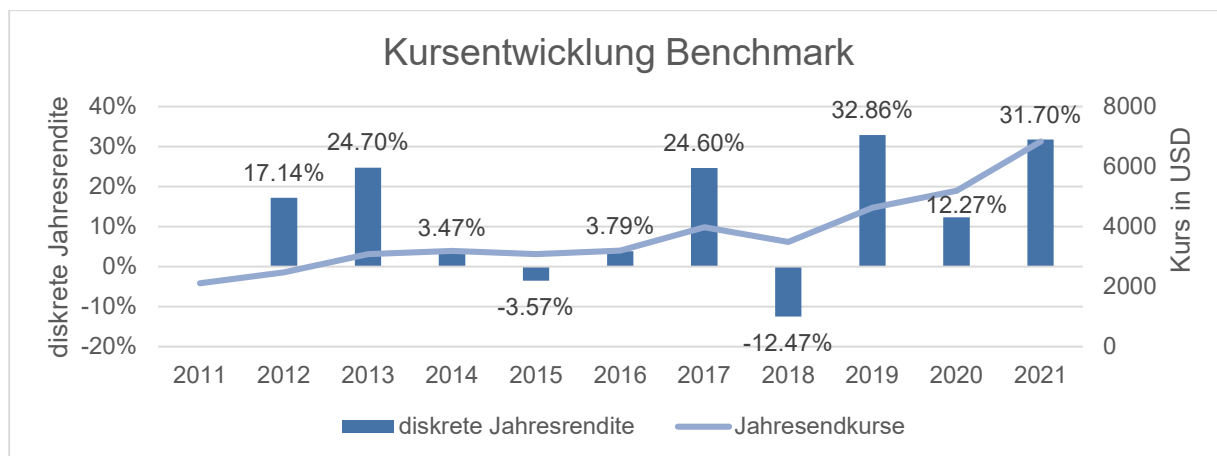


Abbildung 3: Kursentwicklung Benchmark
 Quelle: eigene Darstellung basierend auf (Bloomberg, 2021)

2.2.3 Lapis Global Water 25 Dividend Yield Index

Der Lapis Water wurde am 1. Januar 2012 lanciert und setzt sich aus 25 global tätigen Unternehmen zusammen. Die LAM investiert das Vermögen der Kundschaft in qualitativ hochwertige Aktien stabiler und solider Unternehmen im weltweiten Wassersektor. Der Index basiert auf einem gut diversifizierten Portfolio, welches laufend überwacht wird.

Die folgenden Kriterien sind entscheidend für die Auswahl der 25 gleichgewichteten Unternehmen:

- Die Marktkapitalisierung beträgt mindestens 2,5 Mrd. USD.
- In den letzten fünf Jahren wurde eine ununterbrochene und kontinuierlich steigende Dividendenauszahlung geleistet.

Um dieses Gleichgewicht einzuhalten, findet quartalsweise ein Rebalancing statt. (Lapis Asset Management AG, o.D.)

Für ein besseres Verständnis der Anlageklasse Water werden in der Tabelle 1 vier investierte Unternehmen vom Lapis Water vorgestellt und ihre Tätigkeiten beschrieben. Das Auswahlkriterium für die ausgesuchten Unternehmen des Indizes der LAM ist die Höhe der Marktkapitalisierung (siehe Anhang B1).

Unternehmen	Vorstellung und Tätigkeit
Waste Management Inc.	Die Waste Management ist im Bereich der modernen Abfallwirtschaft tätig und ist das grösste Unternehmen in diesem Sektor in den USA. Das Unternehmen bietet Müllabfuhr-Dienste, Mülltransport und -entsorgung, Recycling oder Umwandlung von Abfall in Energie an. Sie besitzen 252 Mülldeponien und ihre Zielgruppe sind nicht nur Unternehmen, sondern auch Privathaushalte. (Waste Management, 2020)
Republic Services Inc.	Der grösste Wettbewerber von Waste Management Inc. ist das Unternehmen Republic Services, welche ebenfalls in den USA ihren Sitz haben. Das Unternehmen führt die Entsorgung von

	Abfallstoffen durch, betreibt Deponien und auch Recyclinganlagen. (Republic Services, o.D.)
American Water Works Company Inc.	Das Unternehmen ist das grösste und geografisch vielfältigste Wasser- und Abwasserversorgungsunternehmen in den USA. American Water bietet qualitativ hochwertiges Trinkwasser und effektive Abwasseraufbereitung an. (American Water, o.D.)
Geberit Inc.	Geberit ist ein weltweit tätiger Konzern und ist der europäische Marktführer für Sanitärprodukte. Für das Schweizer Unternehmen hat die Nachhaltigkeit einen hohen Stellenwert. (Geberit, o.D.)

Tabelle 1: vier exemplarische Unternehmen aus dem Lapis Water
 Quelle: eigene Darstellung

In der folgenden Abbildung werden die Jahresendkurse und die durchschnittlich diskreten Jahresrenditen über einen Zeithorizont von 10 Jahren dargestellt. Die Jahresrenditen des Lapis Waters sind im Anhang D2 ersichtlich und wurden für den optimalen Vergleich zwischen den Konkurrenzprodukten und des Benchmarks um die TER korrigiert. Nach Absprache mit dem Themengeber werden die TER von dem Zertifikat auf den Lapis Water verwendet. Dabei können die Kosten vom Factsheet im Anhang B3 entnommen werden und betragen 1.34%.

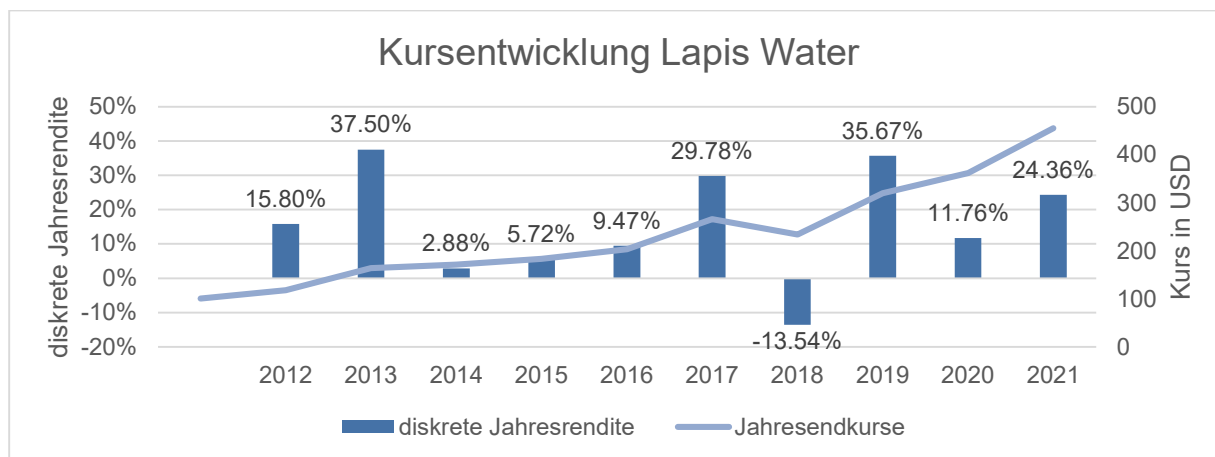


Abbildung 4: Kursentwicklung Lapis Water
 Quelle: eigene Darstellung basierend auf (Bloomberg, 2021)

2.3 Anlageklasse „Medical Devices“

Der Bereich Medical Devices lässt sich im Vontobel Modell bei der Demographie und Urbanisierung sowie dem Technologiewandel als Megatrend zuordnen. Durch die zunehmende Urbanisierung und Globalisierung erhöht sich der Lebensstandard und darauffolgend die Lebenserwartung, was die Medizin sowie die Konsumgewohnheiten verändern (Statista, 2022). Demzufolge nimmt der private und staatliche Anteil an Ausgaben in das Gesundheitswesen zu und fördert die Entwicklung neuer innovativer Therapien und Medikamenten. Der Wandel durch den technologischen Fortschritt verändert das Gesundheitswesen. Dies führt zu schnelleren und genaueren Diagnosen sowie verbesserten medizinischen Behandlungen und dank moderner Forschung beispielsweise den Eintritt in die Gen-Therapie. Die technologischen

Veränderungen im Bereich der Medizin bieten sowohl für Unternehmen als auch für Privatpersonen neue Möglichkeiten. (Vontobel, o.D.)

2.3.1 Marktdefinition

Die Medizintechnik ist ein entscheidender Treiber für das wirtschaftliche Wohlergehen, die Erzeugung neuer Medizinprodukte sowie für die Durchführung von medizinischen Eingriffen.

Die Medizintechnik kann in drei Hauptkategorien unterteilt werden (MedTech Europe, 2021):

- Medical Devices
- In Vitro Diagnostic Medical Devices
- Digital Health

Nach der Definition der WHO sind Medical Devices Instrumente, Apparate, Vorrichtungen, Maschinen, Implantate, Reagenz für die In-vitro-Anwendungen, Softwares, Werkstoffe oder jeder andere ähnliche oder verwandte Gegenstand, der vom Hersteller zur alleinigen oder kombinierten Verwendung für einen medizinischen Zweck verwendet wird. Es gibt rund zwei Millionen verschiedene Arten von Medical Devices auf dem Weltmarkt. (World Health Organization, o.D.)

Im Bereich der Patentanmeldungen im Sektor der Medizintechnik wurden im Jahr 2020 beim Europäischen Patentamt rund 14'200 Anmeldungen registriert. Dies entspricht einem Anstieg um 2.6% zum Vorjahr. Davon konnten etwa 38% den Europäischen Ländern und der grösste Anteil, rund 39%, den USA angerechnet werden. Die hohen Forschungs- und Entwicklungskosten von Unternehmen im Medizintechnikbereich zeigen, dass kontinuierlich in Innovationen investiert wird. Die durchschnittlich weltweite Investitionsrate für F&E-Ausgaben von Medizintechnikunternehmen wird auf etwa 8% des Umsatzes geschätzt. (MedTech Europe, 2021)

In Europa wurde im Jahr 2020 durchschnittlich 11% des Bruttoinlandsprodukts für das Gesundheitswesen ausgegeben. Von den Gesamtausgaben kann 7.7% der Medizintechnik zugeordnet werden. Davon wurden 6.9% in den Bereich Medical Devices und 0.8% in die In Vitro Diagnostics investiert. Der europäische Markt im Bereich Medical Devices konnte im Jahr 2020 eine Wachstumsrate von 8.5% aufweisen. (MedTech Europe, 2021)

Die Medizintechnik bietet Lösungen in vielen medizinischen Bereichen an. Dabei spielt der technologische Fortschritt eine wichtige Rolle und schafft durch Internet der medizinischen Dinge (IoMT), Robotik und Künstliche Intelligenz (KI) neue Möglichkeiten im Bereich der Medizin. Dank IoMT kann beispielsweise eine bessere Überwachung der Patientinnen und Patienten sowie eine selbstständige Messung von Gesundheitsdaten ermöglicht werden. Die Bedeutung der fortschreitenden Digitalisierung im Bereich Medizin nimmt stetig zu. Der

Weltmarkt für Medizintechnik betrug im Jahr 2021 rund 446 Mrd. US-Dollar. Die Aufteilung des Gesamtmarktes nach Regionen ist in der folgenden Abbildung ersichtlich. (Spectaris, 2021)

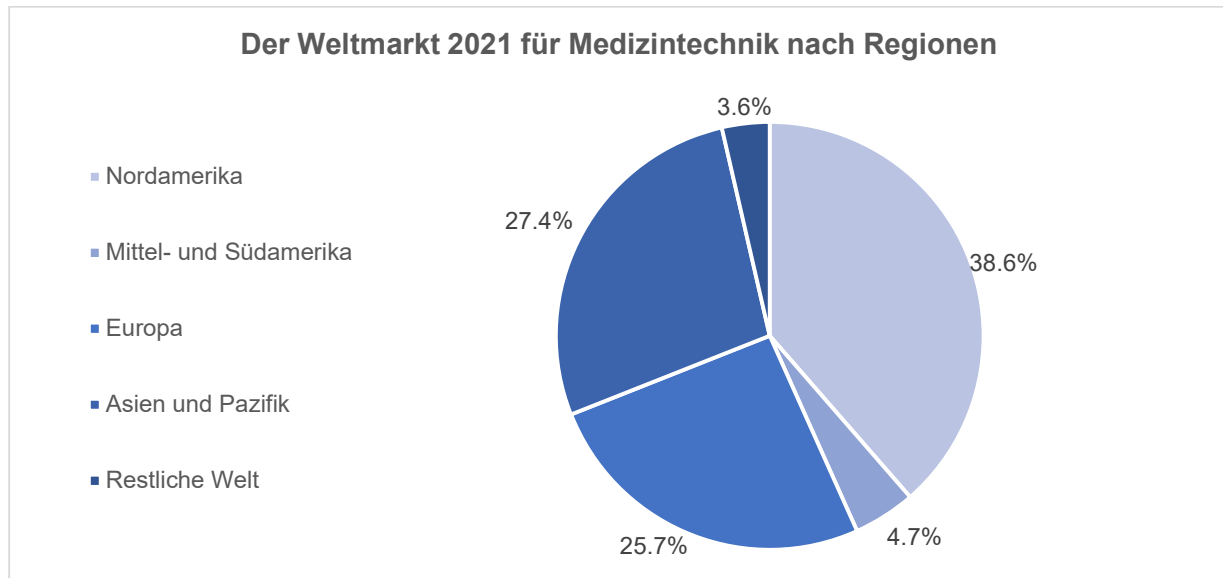


Abbildung 5: Der Weltmarkt 2021 für Medizintechnik nach Regionen
Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an (Spectaris, 2021)

Die Abbildung 5 zeigt, dass Nordamerika der Weltmarktführer in diesem Bereich ist. Jedoch erlangt Asien immer mehr Anteile des globalen Marktes. Dabei hat besonders der chinesische und der indische Markt in den letzten Jahren sowie für die Zukunft im Bereich der Medizintechnik an Bedeutung gewonnen. China ist der zweitgrösste Markt in der Gesundheitsbranche der Welt und liegt hinter den USA. Zudem ist China im Jahr 2021 mit seinen rund 1,4 Mrd. Einwohnerinnen und Einwohnern das Land mit der grössten Bevölkerung weltweit. Indien folgt mit etwa 1,39 Mrd. Menschen und weist ein deutlich höheres Bevölkerungswachstum als China auf. (Statista, 2021b) Durch die alternde Bevölkerung und einen höheren Wohlstand steigt die Nachfrage nach Gesundheitsleistungen. Indien hat eine aktuelle Marktgrösse von etwa 11 Mrd. US-Dollar und soll nach einer Prognose bis ins Jahr 2025 auf 50 Mrd. US-Dollar anwachsen. Im Jahr 2020 konnte China Gesundheitsausgaben von nur 5.1% und Indien von 3.6% des Bruttoinlandsprodukts aufweisen. Im Vergleich dazu hatte die USA einen Wert von 16.8% und die Schweiz einen Wert von 11.3%. Dies bestätigt, dass die USA und die Schweiz mehr Investitionen im Gesundheitswesen tätigen und somit den technologischen Fortschritt in der Medizin als Wettbewerbsvorteil nutzen können. Das Potenzial und die Nachfrage könnte in den Emerging Markets, wie beispielweise China und Indien, im Bereich Medical Devices erheblich steigen. (Spectaris, 2021; Invest India, o.D.)

Das Marktforschungsunternehmen Frost & Sullivan betonte, dass ausgehend von einer Prognose mit einer durchschnittlich jährlichen Wachstumsrate von mehr als 6%, das weltweite Umsatzvolumen von Medizintechnik bis ins Jahr 2025 auf einen Wert von 582 Mrd. US-Dollar ansteigen könne. In der Abbildung 6 wird die Verteilung des Weltmarktes für Medizintechnik

nach Bereichen im Jahr 2021 abgebildet. Im Bereich „Sonstige“ werden Hilfsmittel, medizinische Ausrüstung & Mobiliar, Verbrauchsgüter, Sterilisation sowie Dekontamination eingeordnet. (Spectaris, 2021)

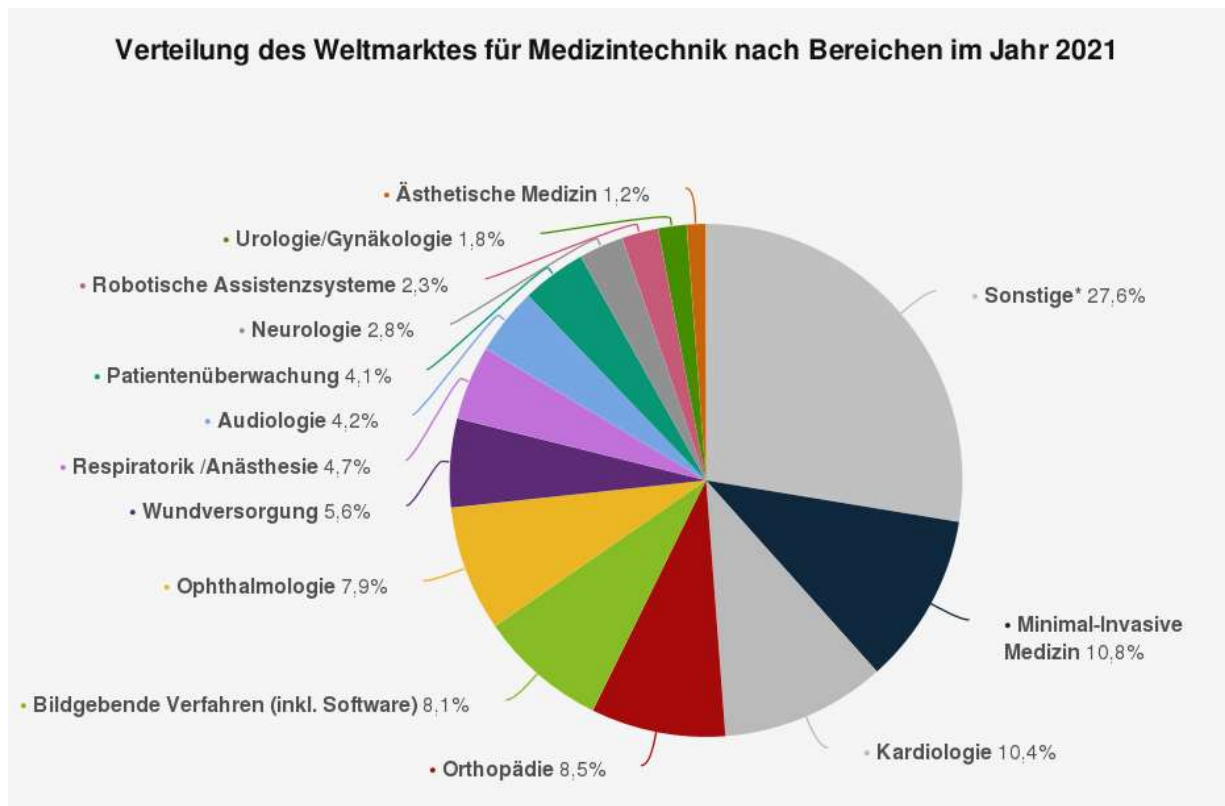


Abbildung 6: Verteilung des Weltmarktes für Medizintechnik nach Bereichen im Jahr 2021
Quelle: unverändert aus (Statista, 2021a)

2.3.2 MSCI World Health Care Index

Für die Performanceanalyse im Kapitel 4 wird der MSCI World Health Care Index als Benchmark analysiert. Der Index verwaltet 154 Unternehmen, welche dem Bereich Gesundheitswesen zugeordnet werden können. Der Index basiert auf einem umfassenden und konsistenten Ansatz und setzt auf globale Betrachtung und den regionalen Vergleich über jegliche Marktkapitalisierungsgrößen, Sektoren und Kombinationen. Im Februar, Mai, August und November wird der MSCI World Health Care Index auf allfällige Veränderungen der Aktienmärkte überprüft. Der Index wird jedoch nur im Mai und November neu gewichtet. (MSCI, o.D.)

In der folgenden Abbildung werden die Jahresendkurse und die durchschnittlich diskreten Jahresrenditen über einen Zeithorizont von 10 Jahren dargestellt. Die dazugehörigen Daten sind im Anhang E2 ersichtlich.

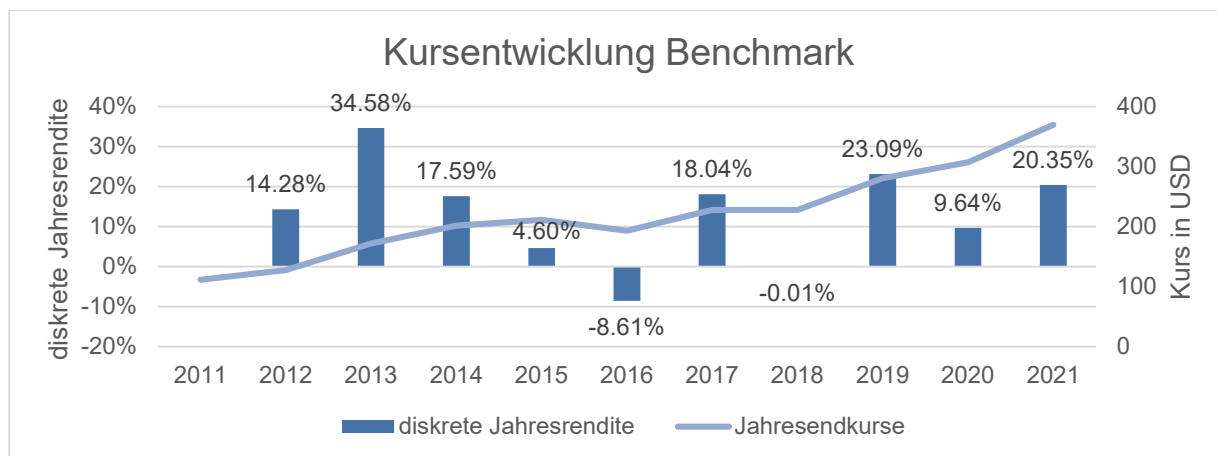


Abbildung 7: Kursentwicklung Benchmark
 Quelle: eigene Darstellung basierend auf (Bloomberg, 2021)

2.3.3 Lapis Global Medical Devices 25 Dividend Yield Index

Der Lapis Medical Devices wurde am 1. Januar 2012 lanciert und setzt sich aus den 25 bekanntesten und fhrendsten Unternehmen aus dem Bereich des Gesundheitswesens zusammen.

Die folgenden Kriterien sind entscheidend für die Auswahl der 25 gleichgewichteten Unternehmen:

- Die Marktkapitalisierung beträgt mindestens 5 Mrd. USD.
- 80% dieser Unternehmen haben in den letzten fünf Jahren eine ununterbrochene und kontinuierlich steigende Dividendenauszahlung geleistet.
- Im Gegensatz dazu führen maximal 20% der ausgewählten Titel keine strenge Dividendenpolitik und zahlen seit weniger als fünf Jahren eine regelmässige Dividende.

Um diese Kriterien und das Gleichgewicht im Index einhalten zu können, findet ein vierteljährliches Rebalancing statt. (Lapis Asset Management AG, o.D.a)

In der folgenden Tabelle werden die Tätigkeiten von vier investierten Unternehmen des Lapis Medical Devices beschrieben. Dies soll eine bessere Übersicht über die Anlageklasse Medical Devices und den Index der LAM liefern. Das Auswahlkriterium für die ausgewählten Unternehmen ist ebenfalls die Höhe der Marktkapitalisierung (siehe Anhang B2).

Unternehmen	Vorstellung und Tätigkeit
UnitedHealth Group Inc.	Das US-amerikanische Unternehmen ist im S&P 500 gelistet und ist ein führendes Dienstleistungsunternehmen der Gesundheitsfürsorge. Sie bieten ein umfassendes Angebot an Versicherungen und Gesundheitsfürsorge an. UnitedHealth Group bietet Vorsorgepläne für Privatpersonen sowie auch für Unternehmen an. (UnitedHealth Group, o.D.)
Thermo Fisher Scientific Inc.	Thermo Fisher Scientific ist ein Technologieunternehmen aus den USA. Sie unterstützen ihre Kunden bei der Beschleunigung der biowissenschaftlichen Forschung, bei Lösungen analytischer

	<p>Herausforderungen, bei Verbesserungen von Patientendiagnosen und Therapien oder bei der Steigerung der Produktivität in ihren Labors. (Thermo Fisher Scientific, o.D.) Gemäss einer Statistik im Jahr 2017 war Thermo Fisher Scientific das fünftgrösste Medizintechnikunternehmen nach weltweitem Umsatz im Segment der In Vitro Diagnostik (Statista, 2018).</p>
Abbott Laboratories Inc.	<p>Das Unternehmen hat ihren Sitz in den USA und ist ebenfalls im S&P 500 vertreten. Das Kerngeschäft von Abbott Laboratories liegt in der Forschung, Entwicklung und Herstellung diverser Produkte in den Bereichen Diagnostik, Medizintechnik, Ernährung und generische Arzneimittel. (Abbott Laboratories, o.D.) Gemäss zwei Statistiken im Jahr 2017 war Abbott Laboratories das drittgrösste Medizintechnikunternehmen nach weltweitem Umsatz im Segment der In Vitro Diagnostik und das zweitgrösste Unternehmen im Bereich der Kardiologie (Statista, 2018; Statista, 2018a).</p>
Danaher Corp.	<p>Danaher ist ein Konzern aus den Vereinigten Staaten und ist in der Branche der Diagnostik und der Forschung tätig. Das Technologieunternehmen ist für die Entwicklung, Fertigung und Vermarktung der Produkte für den Einsatz in den Bereichen Industrie, Medizin und Handel tätig. (Danaher, o.D.) Gemäss einer Statistik im Jahr 2017 war Danaher das zweitgrösste Medizintechnikunternehmen nach weltweitem Umsatz im Segment der In Vitro Diagnostik (Statista, 2018).</p>

Tabelle 2: vier exemplarische Unternehmen aus dem Lapis Medical Devices
 Quelle: eigene Darstellung

In der folgenden Abbildung werden die Jahresendkurse und die durchschnittlich diskreten Jahresrenditen über einen Zeithorizont von 10 Jahren dargestellt. Die Jahresrenditen des Lapis Medical Devices sind im Anhang E2 ersichtlich und wurden für den optimalen Vergleich zwischen den Konkurrenzprodukten und dem Benchmark um die TER korrigiert. Nach Absprache mit dem Themengeber werden die TER von dem Zertifikat auf den Lapis Medical Devices verwendet. Dabei können die Kosten vom Factsheet im Anhang B4 entnommen werden und betragen 1.39%.

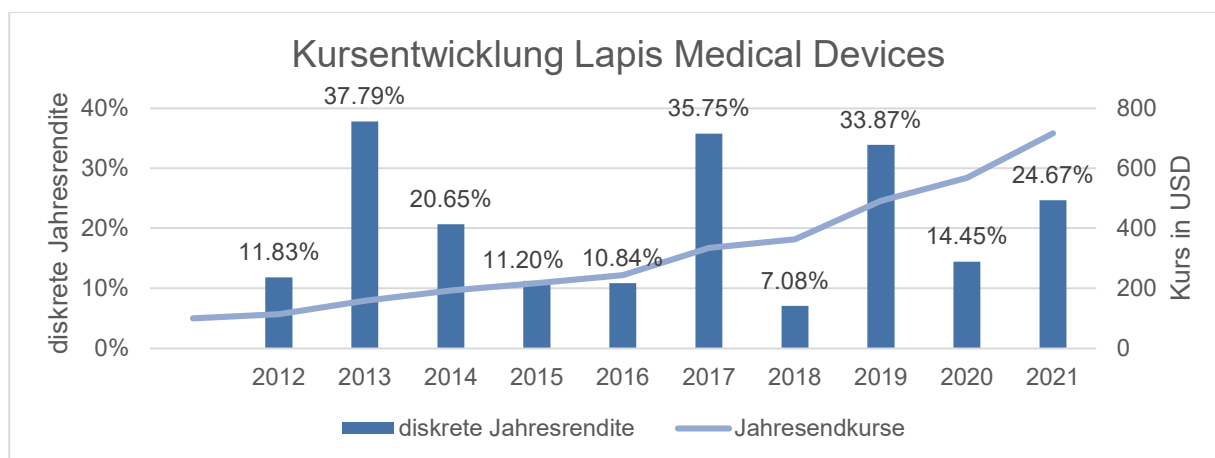


Abbildung 8: Kursentwicklung Lapis Medical Devices
 Quelle: eigene Darstellung basierend auf (Bloomberg, 2021)

2.4 Fazit

Die Marktanalyse hat die Märkte Water und Medical Devices analysiert. Durch die Literaturrecherche konnte ein stetiges Wachstum und eine vielversprechende Zukunft bestätigt werden. Zudem sind die Unternehmen an Investitionen in die Nachhaltigkeit im Bereich Water oder in die Digitalisierung sowie den technologischen Fortschritt im Bereich Medical Devices interessiert. Dies könnte für Unternehmen die Attraktivität sowie die Produktivität steigern und schlussendlich zu einem nachhaltigen Umsatzwachstum führen. Beide Finanzmärkte können dahingehend als attraktive Anlageklassen bezeichnet werden. In der folgenden Tabelle werden die zentralen Erkenntnisse über beide Sektoren aus dem Kapitel 2 zusammengefasst.

	Erkenntnisse der Marktanalyse
Water	<ul style="list-style-type: none"> • Wasser ist und bleibt lebensnotwendig • Wasser ist ein knappes Gut und weist durch den Klimawandel sowie durch das Bevölkerungswachstum eine stetig steigende Nachfrage auf. • Mit dem Wohlstand steigt auch der Anspruch an Trinkwasser • Ziel von Unternehmen ist ein nachhaltiges Wirtschaften • Unternehmen leisten Investitionen in die Nachhaltigkeit und fördern das Umsatzwachstum. • Ziel der Vereinten Nationen ist, dass bis in das Jahr 2030 für alle Menschen der Zugang zu Trinkwasser und Sanitäreinrichtungen gewährleistet ist. • Globales Marktvolumen im Jahr 2020 von 785 Mrd. Euro • Globales Marktvolumen im Jahr 2030 von 1'190 Mrd. Euro prognostiziert
Medical Devices	<ul style="list-style-type: none"> • Medical Devices ist eine von drei Hauptkategorien im Bereich Medizintechnik • In Europa wurde im Jahr 2020 durchschnittlich 11% des Bruttoinlandsprodukts für das Gesundheitswesen ausgegeben. • Durch die Digitalisierung und den technologischen Fortschritt gibt es neue Möglichkeiten und Lösungen im Bereich der Medizin. • Hohe Investitionen in F&E von Unternehmen im Medizintechnikbereich führen zu innovativen Lösungen sowie neuen Produkten und ermöglichen ein steigendes Umsatzwachstum. • Steigende Nachfrage von Medical Devices aufgrund wachsender und alternder Bevölkerung • Möglichkeiten von exponentiellem Wachstum in Emerging Markets, wie beispielsweise China und Indien • Globales Marktvolumen im Jahr 2021 von 446 Mrd. US-Dollar • Globales Marktvolumen im Jahr 2025 von 582 Mrd. US-Dollar prognostiziert

*Tabelle 3: Erkenntnisse der Marktanalyse
Quelle: eigene Darstellung*

3 Konkurrenzanalyse

Für das Erreichen des zweiten Zieles (siehe Kapitel 1.3) soll mithilfe einer Konkurrenzanalyse die ausgewählten ETFs und Fonds identifiziert werden. Dabei werden die Vergleichsprodukte vorgestellt sowie die Kursentwicklungen und die diskreten Jahresrenditen in einer Abbildung dargestellt. Die Abbildung dient zu einer besseren Übersicht der diskreten Rendite der einzelnen Jahre. Die dazugehörigen Daten sind im Anhang D2 und E2 aufgeführt. Des Weiteren werden die TER zwischen den Indizes der LAM und den Konkurrenzprodukten verglichen. Die wichtigsten Informationen der Konkurrenzprodukte können in den Factsheets im Anhang B5-B24 entnommen werden.

3.1 Identifizierung Konkurrenzprodukte im Bereich „Water“

Bei der Auswahl von vergleichbaren Konkurrenzprodukten wurde darauf geachtet, dass sie ähnliche Aktientitel wie der Lapis Water enthalten. Ein weiteres Kriterium für die Entscheidung war die Höhe des verwalteten Vermögens. Die Auswahl der Vergleichsprodukte kann unter Umständen nicht der Vollständigkeit entsprechen, da es eine ausserordentliche Vielfalt von ETFs und Fonds auf dem Markt gibt. Für eine bessere Übersicht werden in der Tabelle 4 die ausgewählten zehn Konkurrenzprodukte im Bereich Water mit einer selbst gewählten Kurzbezeichnung dargestellt.

Name	Kurzbezeichnung
iShares Global Water UCITS ETF	iShares Water
Invesco S&P Global Water Index ETF	Invesco S&P
Invesco Water Resources ETF	Invesco Water
First Trust Water ETF	First Trust Water
BNP Paribas Funds Aqua Privilege Capitalisation	BNP
RobecoSAM Sustainable Water Equities I USD	Robeco
Pictet-Water P USD Fonds	Pictet-Water
KBI Funds ICAV – KBI Water Fund Class A USD	KBI
Natixis International Funds (Lux) I – Thematics Water Fund I/A USD	Natixis
Fidelity Funds – Sustainable Water & Waste Fund Y Acc USD	Fidelity

Tabelle 4: Übersicht Konkurrenzprodukte im Bereich Water

Quelle: eigene Darstellung

3.1.1 iShares Global Water UCITS ETF

Der ETF wurde im Jahr 2007 lanciert und konnte Ende Januar 2022 ein Fondsvermögen von über 2,30 Mrd. US-Dollar aufweisen. Der iShares Water bildet den Vergleichsindex S&P Global Water Index ab und ist somit in die 50 grössten Unternehmen, die im Wasserektor tätig sind, investiert. Die Erträge werden halbjährlich auf die Anzahl der Anteile ausgeschüttet. Die Gewichtung wird anhand der Höhe der Marktkapitalisierung durchgeführt. Um die Diversifikation einhalten zu können, wird ein halbjährliches Rebalancing durchgeführt. Zudem hat der ETF eine TER von 0.65%. (iShares, 2022)

In der folgenden Abbildung werden die Jahresendkurse und die diskreten Jahresrenditen des ETFs dargestellt.

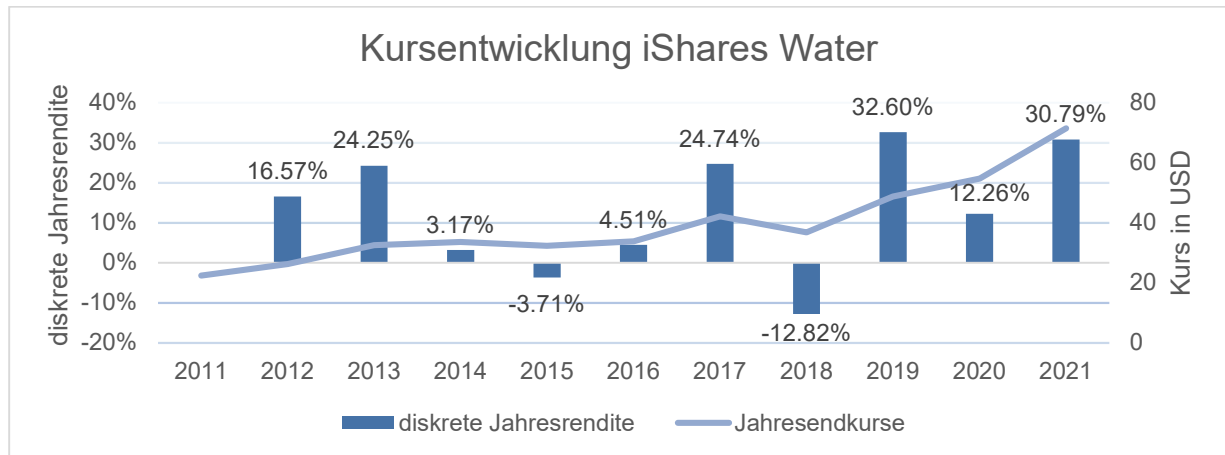


Abbildung 9: Kursentwicklung iShares Water
Quelle: eigene Darstellung basierend auf (Bloomberg, 2021)

3.1.2 Invesco S&P Global Water Index ETF

Der Invesco S&P existiert seit dem Jahr 2007 und hatte Ende Januar 2022 ein Fondsvermögen von 1,10 Mrd. US-Dollar. Der ETF beinhaltet die 50 weltweit grössten Aktientitel und basiert auf dem S&P Global Water Index. Der Invesco S&P investiert in mindestens 90% der Unternehmen, welche im Index abgebildet werden. Dabei wird ein halbjährliches Rebalancing durchgeführt, um die Gewichtungen einhalten zu können. Der Invesco S&P weist eine TER von 0.57% auf. (Invesco, 2022)

In der folgenden Abbildung werden die Jahresendkurse und die diskreten Jahresrenditen des ETFs dargestellt.

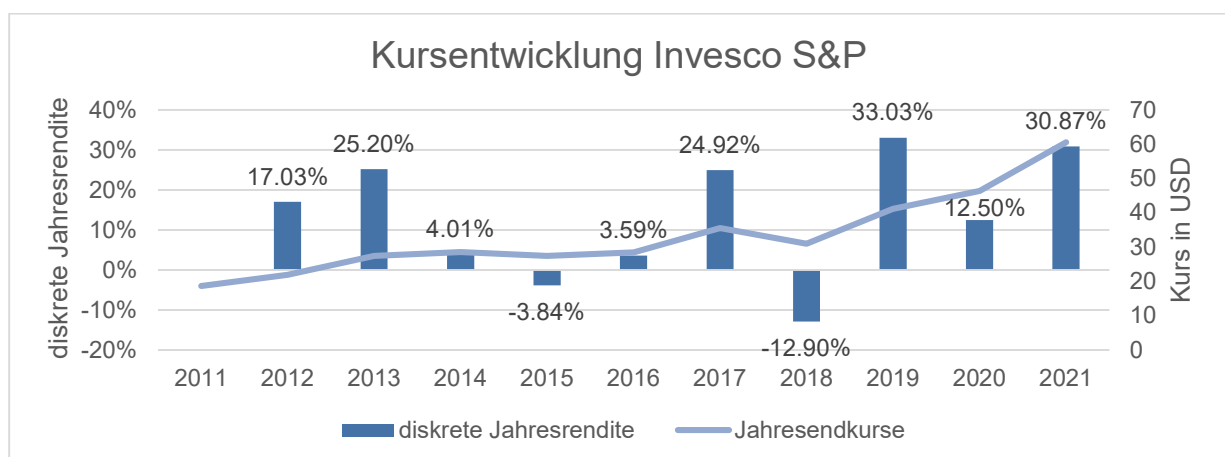


Abbildung 10: Kursentwicklung Invesco S&P
Quelle: eigene Darstellung basierend auf (Bloomberg, 2021)

3.1.3 Invesco Water Resources ETF

Der Invesco Water wurde im Jahr 2005 das erste Mal ausgegeben und verfügte Ende Januar 2022 über ein Fondsvermögen von 1,80 Mrd. US-Dollar. Der ETF basiert auf dem NASDAQ OMX US Water Index und hält 36 Unternehmenstitel. Davon wird hauptsächlich in Mid Caps und Large Caps aus den USA investiert. Es werden über 97% der Aktientitel in US-amerikanische Unternehmen investiert. Somit ist die Diversifikation geringer, was den ETF anfälliger für regionale Kursschwankungen macht. Der Invesco Water wird nach Liquidität gewichtet, wobei nur fünf Unternehmen auf maximal 8% Anteile begrenzt sind. Die restlichen Titel werden gleichmässig verteilt. Für die Korrektur der Gewichtungen findet ein vierteljährliches Rebalancing statt. Die TER betragen für den ETF 0.6%. (ETF.com, o.D.)

In der folgenden Abbildung werden die Jahresendkurse und die diskreten Jahresrenditen des ETFs dargestellt.

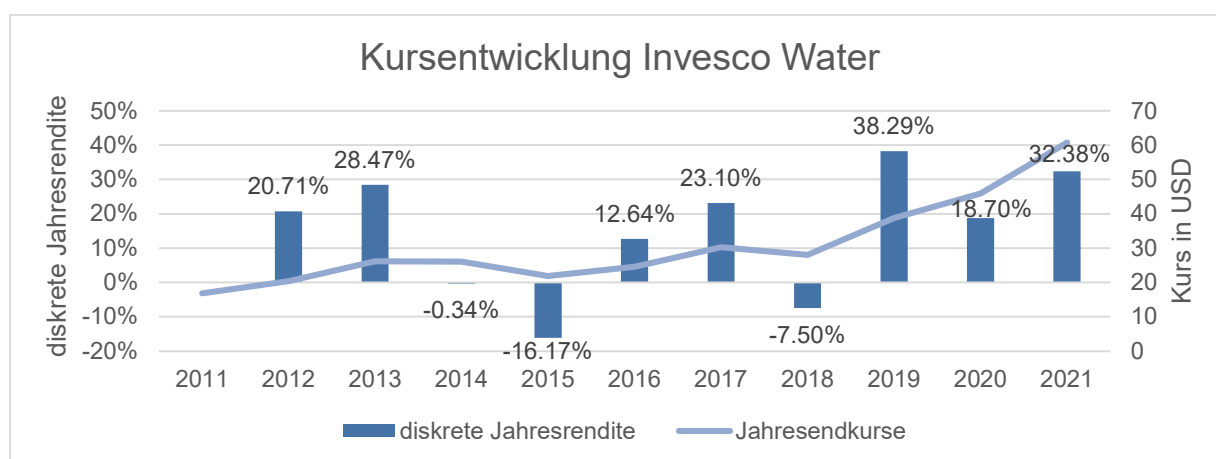


Abbildung 11: Kursentwicklung Invesco Water
Quelle: eigene Darstellung basierend auf (Bloomberg, 2021)

3.1.4 First Trust Water ETF

Der First Trust Water wurde im Jahr 2007 lanciert und verfügte Ende Januar 2022 über ein verwaltetes Vermögen von rund 1,30 Mrd. US-Dollar. Der ETF bildet den ISE Clean Edge Water Index ab, welcher in 36 der grössten US-amerikanischen Unternehmen im Wassersektor investiert ist. Der First Trust Water investiert 35.42% in Large Caps und 52.76% in Mid Caps, welche eine Marktkapitalisierung wie folgt aufzeigen:

- Large Caps verfügen über eine Marktkapitalisierung von mehr als 12,9 Mrd. US-Dollar
- Mid Caps verfügen über eine Marktkapitalisierung von mehr als 2,7 Mrd. US-Dollar

Die Unternehmen wurden nach der Höhe der Marktkapitalisierung ausgewählt und in fünf gleich gewichtete Kategorien unterteilt. Um diese Kriterien und die Gewichtungen einhalten zu können, wird ein halbjährliches Rebalancing durchgeführt. Der First Trust Water hat eine TER von 0.54%. (ETF.com, o.D.a)

In der folgenden Abbildung werden die Jahresendkurse und die diskreten Jahresrenditen des ETFs dargestellt.

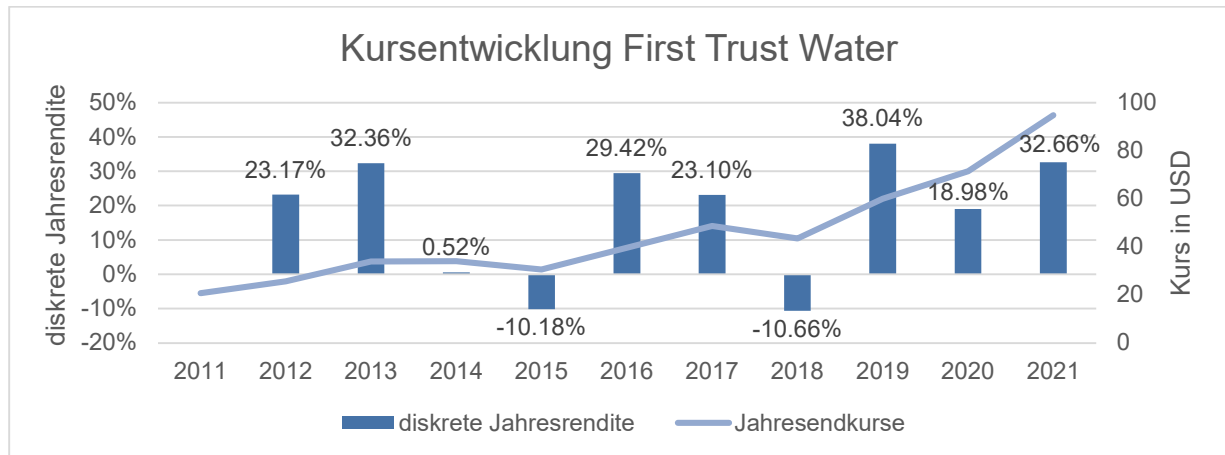


Abbildung 12: Kursentwicklung First Trust Water
 Quelle: eigene Darstellung basierend auf (Bloomberg, 2021)

3.1.5 BNP Paribas Funds Aqua Privilege Capitalisation

Der BNP wurde erstmals im Jahr 2015 vorgestellt und wies Ende Januar 2022 ein Fondsvermögen von 3,88 Mrd. Euro auf. Für die Umrechnung in US-Dollar wird der Schlusskurs per 31. Januar 2022 verwendet. Somit beträgt das Fondsvermögen bei einem Kurs von 1.1233 EUR/USD rund 4,36 Mrd. US-Dollar (finanzen.net, o.D.d). Der aktiv gemanagte Fonds besteht aus 51 Unternehmenstitel und ist nicht an einen Benchmark gekoppelt. Der Fonds verfolgt das Ziel in Unternehmen zu investieren, die Produkte und Dienstleistungen zur Lösung von ökologischen und sozialen Herausforderungen im Wassersektor anbieten. Die TER betragen für den Fonds 1.17%. (BNP Paribas Asset Management, o.D.)

In der folgenden Abbildung werden die Jahresendkurse und die diskreten Jahresrenditen des Fonds dargestellt.

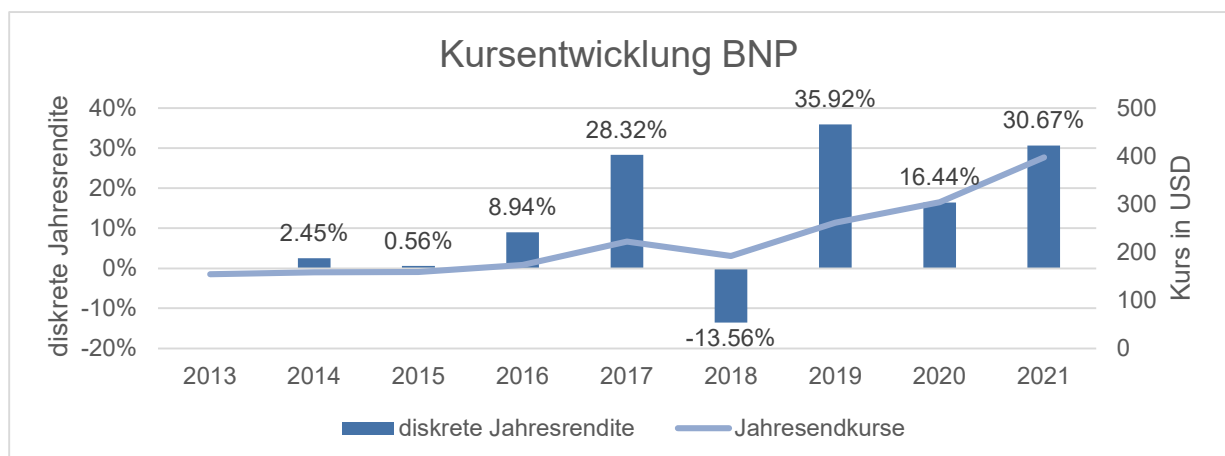


Abbildung 13: Kursentwicklung BNP
 Quelle: eigene Darstellung basierend auf (Bloomberg, 2021)

3.1.6 RobecoSAM Sustainable Water Equities I USD

Der Robeco hält 74 Aktientitel, welche global im Wassersektor tätig sind. Der Fonds wies Ende Januar 2022 ein verwaltetes Vermögen von 3,58 Mrd. US-Dollar auf. Der Robeco investiert in Unternehmen im Wassersektor wie beispielsweise Wasserverteilung, Wasseraufbereitung und Wasserqualitätsüberwachung. Damit unterstützt er die saubere, sichere und nachhaltige Wasserversorgung und wirkt der Wasserknappheit entgegen. Dies funktioniert, indem Investitionen in Unternehmen getätigt werden, welche als Ziel die nachhaltige Entwicklung verfolgen. Dabei wird bei den Investitionen auf die Erfüllung der nachhaltigen Ziele der Vereinten Nationen geachtet. Die TER des Fonds belaufen sich auf 0.93%. (Robeco, o.D.)

In der folgenden Abbildung werden die Jahresendkurse und die diskreten Jahresrenditen des Fonds dargestellt.

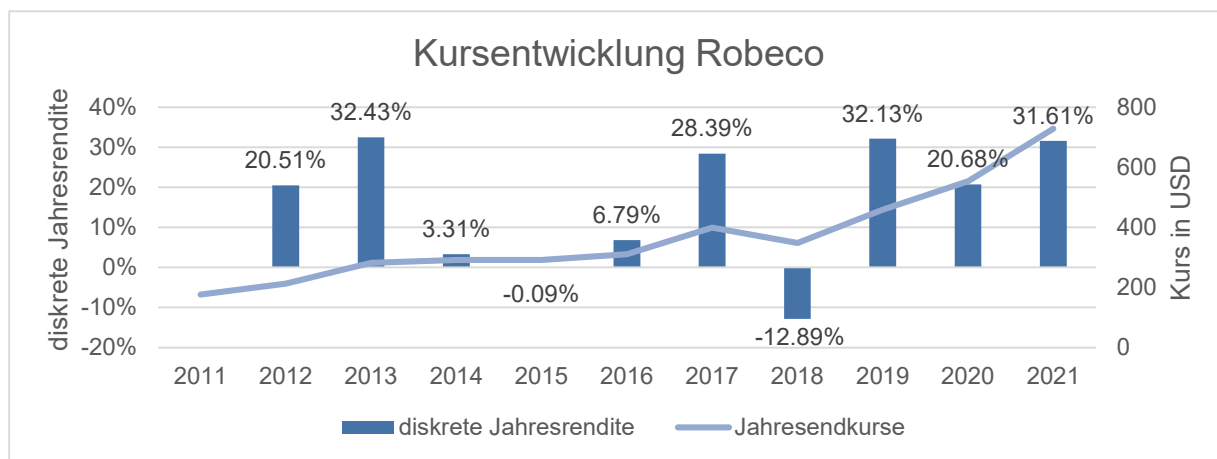


Abbildung 14: Kursentwicklung Robeco
 Quelle: eigene Darstellung basierend auf (Bloomberg, 2021)

3.1.7 Pictet-Water P USD Fonds

Der Pictet-Water wurde im Jahr 2006 von der Fondsgesellschaft Pictet Asset Management Ltd. lanciert und wies Ende Januar 2022 ein Fondsvermögen von etwa 8,70 Mrd. US-Dollar auf. Der Fonds hält 52 Unternehmenstitel. Davon sollen mindestens zwei Drittel der Unternehmen im Bereich Wasser und Luft tätig sein. Der Fonds legt den Schwerpunkt für die Auswahl der Titel auf die Wasserversorgung, Wassertechnologie und Wasseraufbereitung. Zusätzlich werden die ausgewählten Unternehmen auf herausragende ESG-Kriterien überprüft, bei denen die Umwelt-, Sozial- und Unternehmensaspekte berücksichtigt werden. Der Pictet-Water weist eine TER von 2.00% auf. (Morningstar, o.D.)

In der folgenden Abbildung werden die Jahresendkurse und die diskreten Jahresrenditen des Fonds dargestellt.

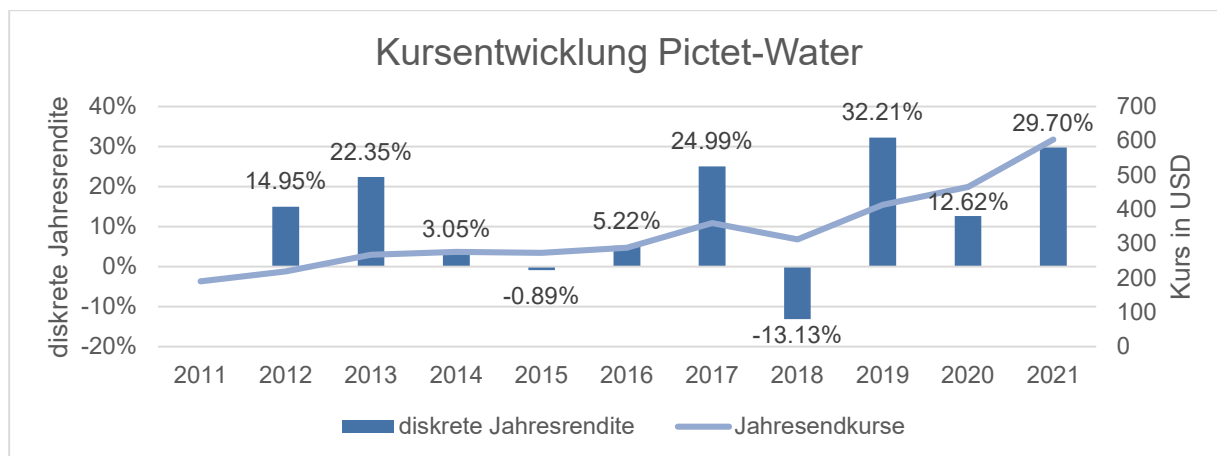


Abbildung 15: Kursentwicklung Pictet-Water
 Quelle: eigene Darstellung basierend auf (Bloomberg, 2021)

3.1.8 KBI Funds ICAV – KBI Water Fund Class A USD

Der Fonds wurde im Jahr 2013 von der Fondsgesellschaft KBI Global Investors Ltd erstmals ausgegeben. Der Aktienfonds konnte Ende Januar 2022 ein Fondsvermögen von etwa 1,09 Mrd. US-Dollar aufweisen. Der KBI setzt sich aus 51 Unternehmen zusammen, welche auf nachhaltiger Basis wirtschaften und einen Teil ihrer Umsätze im Wassersektor generieren. Davon investiert der Fonds maximal 30% des Nettovermögens in Emerging Markets. Durch Investitionen in Emerging Markets entsteht ein grösseres Risiko gesellschaftlicher, politischer und wirtschaftlicher Instabilität. Dies führt tendenziell zu einer höheren Volatilität. Die TER des Fonds betragen 0.78%. (Morningstar, o.D.a; finanzen.net, o.D.)

In der folgenden Abbildung werden die Jahresendkurse und die diskreten Jahresrenditen des Fonds dargestellt.

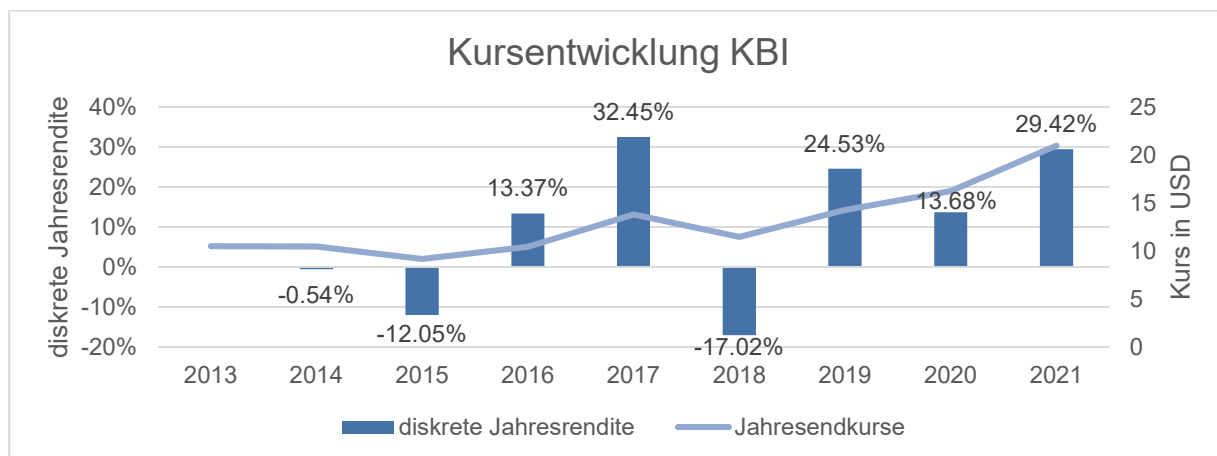


Abbildung 16: Kursentwicklung KBI
 Quelle: eigene Darstellung basierend auf (Bloomberg, 2021)

3.1.9 Natixis International Funds (Lux) I – Thematics Water Fund I/A USD

Der Fonds wurde im Jahr 2018 eingeführt und investiert aktuell in 47 Unternehmen. Der Natixis wies Ende Januar 2022 ein verwaltetes Vermögen von rund 340 Mio. US-Dollar auf. Das nachhaltige Anlageziel des Natixis ist es, einen weltweiten Beitrag zur allgemeinen Versorgung mit sauberem Wasser, zur Verhinderung und Kontrolle von Wasserverschmutzung sowie zur nachhaltigen Nutzung beizutragen. Der Fonds investiert mindestens zwei Drittel in globale Aktientitel und kann bis zu einem Drittel in andere Finanzprodukte investieren. Der Natixis investiert 55.1% in Large Caps und 42.7% in Mid Caps, welche eine Marktkapitalisierung wie folgt aufzeigen:

- Large Caps verfügen über eine Marktkapitalisierung von mehr als 10 Mrd. US-Dollar
- Mid Caps weisen eine Marktkapitalisierung von 2-10 Mrd. US-Dollar auf

Die Fondsmanager achten bei der Auswahl der Aktientitel ebenfalls auf die ESG-Kriterien. Die TER des Natixis betragen 1.20%. (Natixis Investment Managers, o.D.)

In der folgenden Abbildung werden die Jahresendkurse und die diskreten Jahresrenditen des Fonds dargestellt.

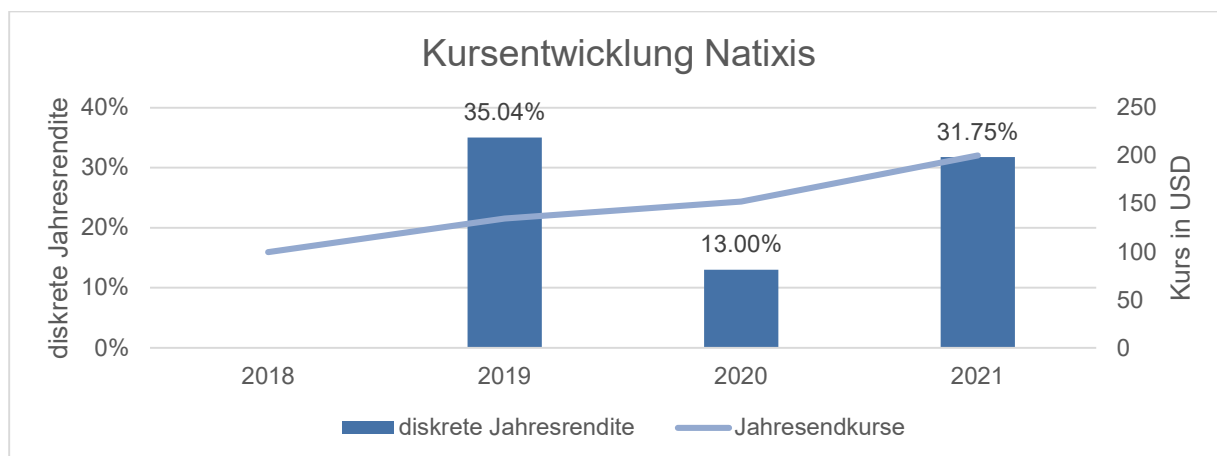


Abbildung 17: Kursentwicklung Natixis

Quelle: eigene Darstellung basierend auf (Bloomberg, 2021)

3.1.10 Fidelity Funds – Sustainable Water & Waste Fund Y Acc USD

Der Fonds wurde erstmals im Jahr 2018 lanciert und konnte Ende Januar 2022 ein Fondsvermögen von rund 2,34 Mrd. US-Dollar aufweisen. Der Fidelity stützt sich bei der Auswahl der Titel auf den MSCI ACWI Index und ist in 49 Unternehmen investiert. Der Fonds hält 95.2% der ausgewählten Aktientitel in Large Caps und Mid Caps. Large Caps und Mid Caps werden wie folgt definiert:

- 35.3% Large Caps und haben eine Marktkapitalisierung von mehr als 10 Mrd. US-Dollar
- 59.9% Mid Caps und haben eine Marktkapitalisierung von 1-10 Mrd. US-Dollar

Die Fondsmanager verfolgen die Strategie in globale Unternehmen zu investieren, welche an der Entwicklung, Herstellung oder dem Verkauf von Produkten und Dienstleistungen im Wasser- und Abfallsektor tätig sind. Des Weiteren werden auch Investitionen in Emerging Markets getätigt, was tendenziell zu einer höheren Volatilität führt. Zudem konzentrieren sich die Fondsmanager bei der Titelauswahl auf die ESG-Kriterien, um einen nachhaltigen Fonds führen zu können. Dabei hält der Fonds mindestens 70% der Aktientitel in Unternehmen, welche nachhaltige Merkmale aufweisen. Der Fidelity weist eine TER von 1.04% auf. (Fidelity International, o.D.)

In der folgenden Abbildung werden die Jahresendkurse und die diskreten Jahresrenditen des Fonds dargestellt.

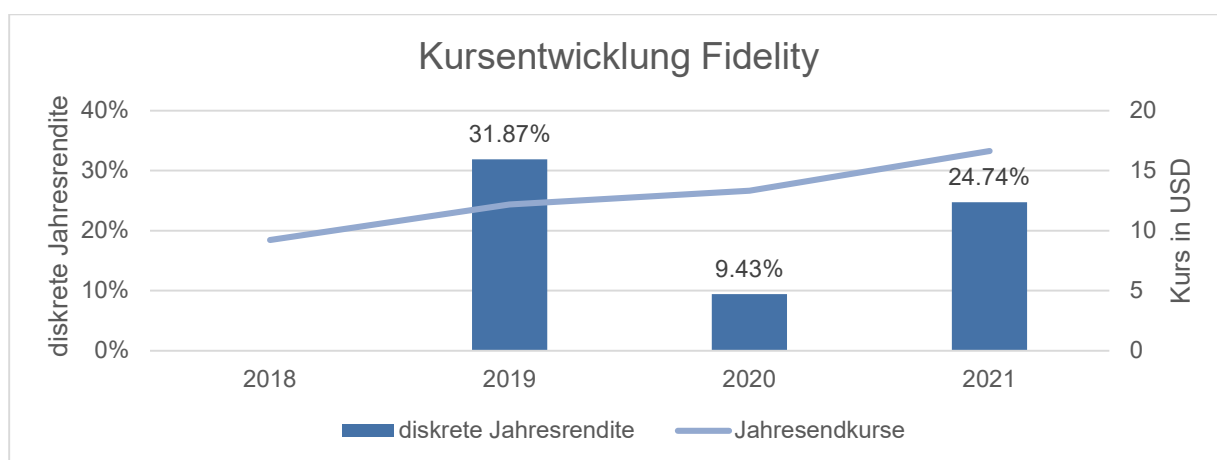


Abbildung 18: Kursentwicklung Fidelity
 Quelle: eigene Darstellung basierend auf (Bloomberg, 2021)

3.2 Identifizierung Konkurrenzprodukte im Bereich „Medical Devices“

Für die Analyse wurden im Bereich Medical Devices zehn vergleichbare ETFs und Fonds ausgewählt. Die Auswahlkriterien waren ebenfalls der Vergleich zwischen den Aktientiteln des Konkurrenzproduktes und des Lapis Medical Devices sowie die Höhe des Fondsvermögens. Hinsichtlich der Vielfalt der Konkurrenzprodukte auf dem Markt kann die Vollständigkeit der ausgewählten Produkte nicht garantiert werden. In der folgenden Tabelle werden die ausgewählten zehn Vergleichsprodukte im Bereich Medical Devices mit einer selbst gewählten Kurzbezeichnung dargestellt.

Name	Kurzbezeichnung
iShares U.S. Medical Devices ETF	iShares Medical Devices
iShares Healthcare Innovation UCITS ETF	iShares Healthcare
SPDR S&P U.S. Health Care Select Sector UCITS ETF	SPDR
iShares Global Healthcare ETF	iShares Global
First Trust Health Care AlphaDEX Fund	First Trust Health
KBC Equity Fund – Medical Technologies Classic Fonds	KBC

Polar Capital Funds PLC - Polar Capital Healthcare Opportunities Fund	Polar
BlackRock Global Funds - World Healthscience Fund A2	BlackRock
AB - International Health Care Portfolio AX USD Fonds	AB
Janus Henderson - Global Life Sciences Fund Class A2 USD	Janus

Tabelle 5: Übersicht Konkurrenzprodukte im Bereich Medical Devices
 Quelle: eigene Darstellung

3.2.1 iShares U.S. Medical Devices ETF

Der iShares Medical Devices wurde erstmals im Jahr 2006 ausgegeben. Das Fondsvermögen betrug Ende Januar 2022 rund 7,60 Mrd. US-Dollar. Der ETF basiert auf dem Dow Jones U.S. Select Medical Equipment Index und besteht aus 65 der grössten US-amerikanischen Unternehmen im Medizintechniksektor. Der iShares Medical Devices muss mindestens 80% seines Fondsvermögens in Aktientitel anlegen, aus welchen der Index besteht. Die restlichen maximalen 20% dürfen in diverse Futures, Optionen, Derivate oder Wertpapiere investiert werden, welche nicht im Index enthalten sind. Die TER belaufen sich beim iShares Medical Devices auf 0.41%. (iShares, o.D.)

In der folgenden Abbildung werden die Jahresendkurse und die diskreten Jahresrenditen des ETFs dargestellt.

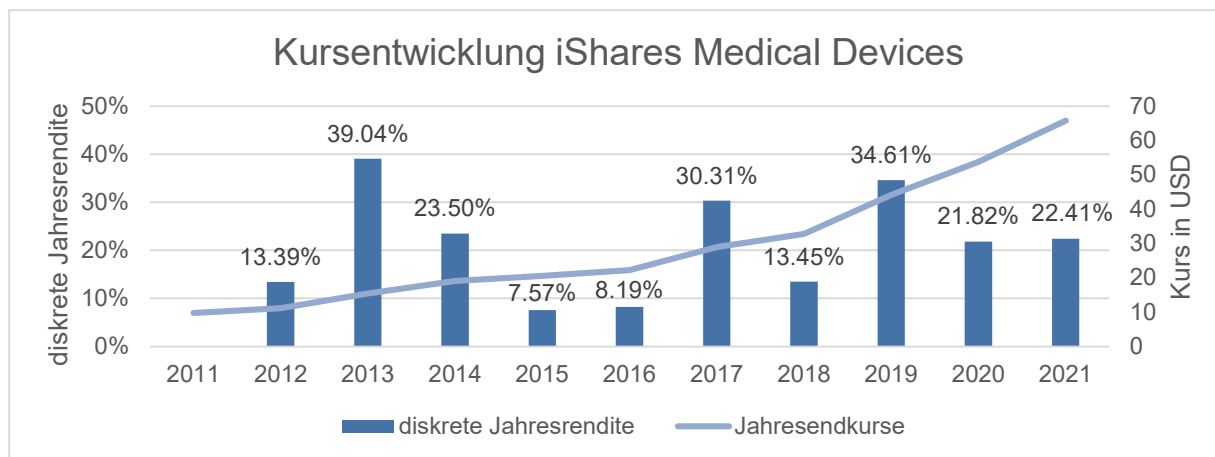


Abbildung 19: Kursentwicklung iShares Medical Devices
 Quelle: eigene Darstellung basierend auf (Bloomberg, 2021)

3.2.2 iShares Healthcare Innovation UCITS ETF

Das Auflegungsdatum des ETFs war im Jahr 2016. Dieser konnte Ende Januar 2022 ein verwaltetes Vermögen von rund 1,80 Mrd. US-Dollar aufweisen. Der iShares Healthcare bildet den STOXX Global Breakthrough Healthcare Index ab und investiert in 194 Unternehmen, welche ihre Haupttätigkeit in der Medizintechnik haben. Es werden nicht nur Investitionen in Industrieländer, sondern auch in Emerging Markets getätigt. Als Voraussetzung müssen die ausgewählten Aktientitel mindestens 50% ihres Umsatzes in Verbindung mit Innovationen in der Gesundheitsversorgung generieren. Zusätzlich beachten die Fondsmanager die geforderten

ESG-Kriterien, welche von den Unternehmen erfüllt sein müssen. Der iShares Healthcare hat eine TER von 0.40%. (iShares, o.D.a)

In der folgenden Abbildung werden die Jahresendkurse und die diskreten Jahresrenditen des ETFs dargestellt.

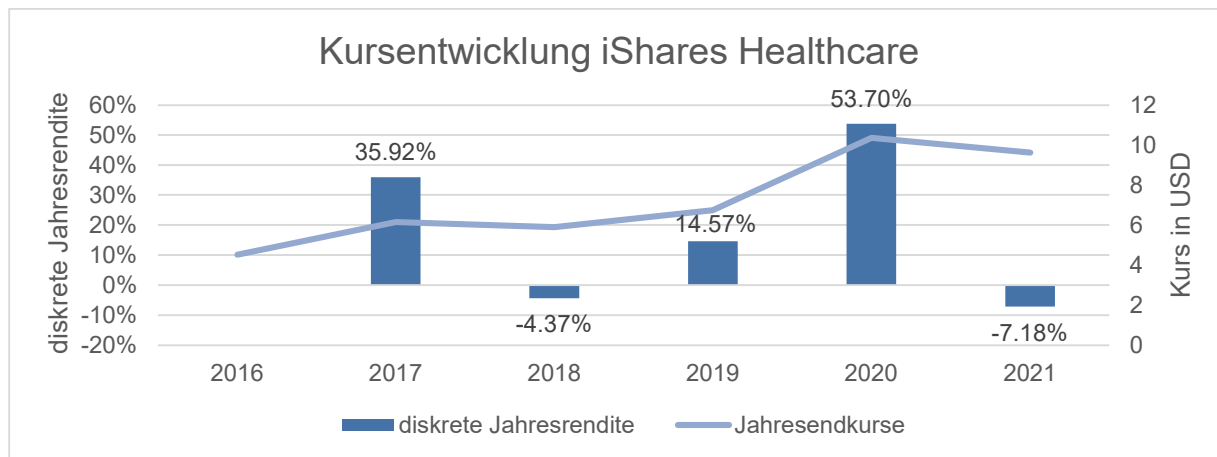


Abbildung 20: Kursentwicklung iShares Healthcare
Quelle: eigene Darstellung basierend auf (Bloomberg, 2021)

3.2.3 SPDR S&P U.S. Health Care Select Sector UCITS ETF

Im Jahr 2015 wurde der ETF lanciert und hatte Ende Januar 2022 ein Fondsvermögen von 280 Mio. US-Dollar. Der ETF setzt sich aus 64 Unternehmen zusammen und widerspiegelt den S&P Health Care Select Sector Daily Capped 25/20 Index. Die ausgewählten Aktientitel sind die grössten US-amerikanischen Unternehmen im Gesundheitswesen. Die Gewichtung wird nach der Höhe der Marktkapitalisierung durchgeführt und möglichst identisch vom Index übernommen. Die TER des ETFs betragen 0.15%. (State Street Global Advisors SPDR, o.D.)

In der folgenden Abbildung werden die Jahresendkurse und die diskreten Jahresrenditen des ETFs dargestellt.

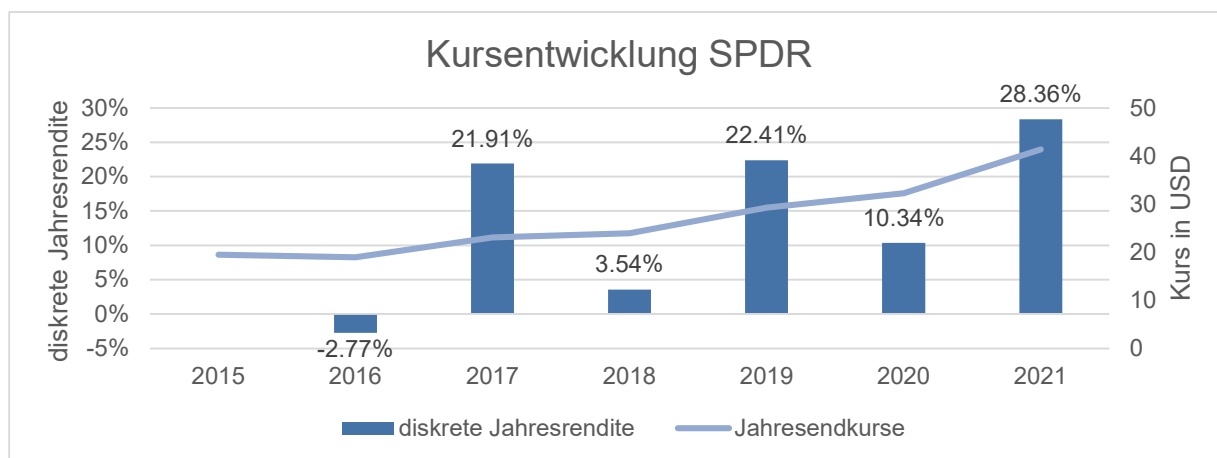


Abbildung 21: Kursentwicklung SPDR
Quelle: eigene Darstellung basierend auf (Bloomberg, 2021)

3.2.4 iShares Global Healthcare ETF

Der iShares Global wurde im Jahr 2001 das erste Mal von BlackRock ausgegeben und konnte Ende Januar 2022 ein Fondsvermögen von 3,30 Mrd. US-Dollar aufweisen. Als Vergleichsindex für den ETF wird der S&P Global 1200 Healthcare Sector Index herangezogen. Dieser ETF vermeidet Investitionen in Small Caps und legt den Fokus auf Large Caps, welche etwas mehr als 98% ausmachen. Der iShares Global ist in 117 Unternehmen investiert und alle Titel können dem Gesundheitssektor zugeordnet werden. Dabei werden hauptsächlich Investitionen in Industrieländern getätigt. Für die Auswahl und die Gewichtung der Titel berücksichtigen die Fondsmanager die Höhe der Marktkapitalisierung. Es wird ein vierteljährliches Rebalancing durchgeführt, um die Gewichtungen einhalten zu können. Der iShares Global hat eine TER von 0.43%. (iShares, o.D.b)

In der folgenden Abbildung werden die Jahresendkurse und die diskreten Jahresrenditen des ETFs dargestellt.

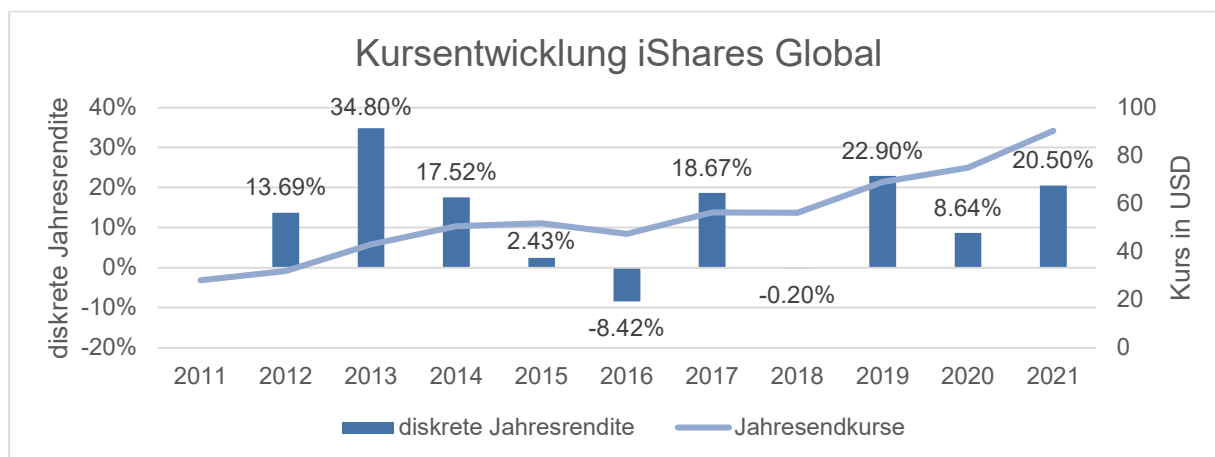


Abbildung 22: Kursentwicklung iShares Global
Quelle: eigene Darstellung basierend auf (Bloomberg, 2021)

3.2.5 First Trust Health Care AlphaDEX Fund

Der First Trust Health ist ein gleichgewichteter ETF, welcher seit dem Jahr 2007 auf dem Markt ist. Das verwaltete Vermögen betrug Ende Januar 2022 rund 1,40 Mrd. US-Dollar. Der ETF setzt sich aus 85 US-amerikanischen Unternehmen zusammen, welche ihre Haupttätigkeit im Bereich der medizinischen Ausrüstung, Pharmazeutika und Biotechnologie haben. Der ETF versucht mindestens 90% der Titel des StrataQuant Health Care TR USD Indizes abzubilden. Es werden 98.07% der ausgewählten Unternehmen in Large Caps und Mid Caps investiert und setzt sich wie folgt zusammen:

- 72.66% Large Caps und weisen eine Marktkapitalisierung von mehr als 12,9 Mrd. US-Dollar auf
- 25.41% Mid Caps und haben eine Marktkapitalisierung von 2,7-12,9 Mrd. US-Dollar

Für die Einhaltung der Gewichtungen wird ein vierteljährliches Rebalancing durchgeführt. Der First Trust Health weist eine TER von 0.61% auf. (ETF.com, o.D.b)

In der folgenden Abbildung werden die Jahresendkurse und die diskreten Jahresrenditen des ETFs dargestellt.

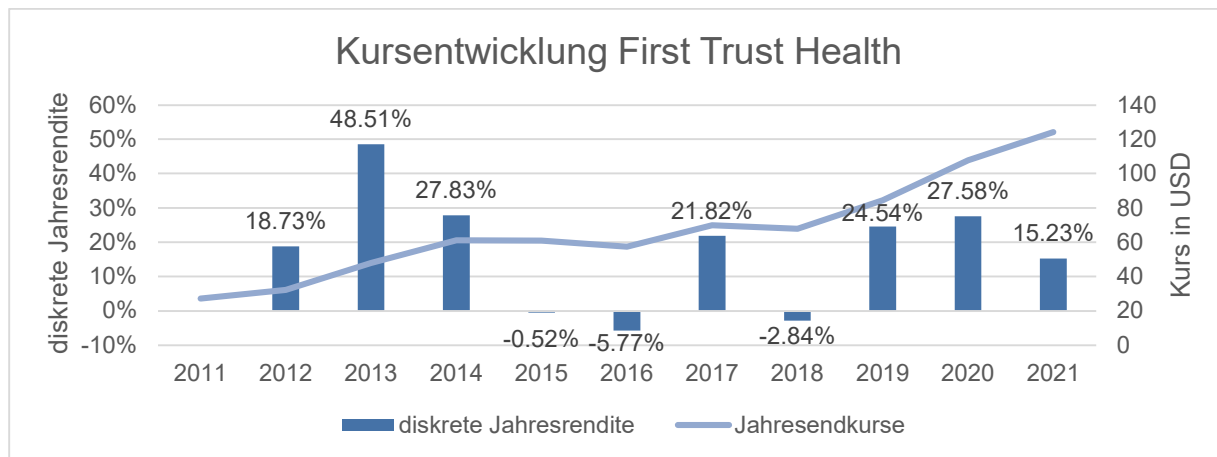


Abbildung 23: Kursentwicklung First Trust Health
Quelle: eigene Darstellung basierend auf (Bloomberg, 2021)

3.2.6 KBC Equity Fund – Medical Technologies Classic Fonds

Der KBC konnte Ende Januar 2022 ein Fondsvermögen von 28,20 Mio. US-Dollar aufweisen. Der Fonds existiert seit dem Jahr 1999 und ist in vergleichbaren Aktientiteln wie der Lapis Medical Devices investiert. Der KBC setzt sich aus 48 Aktientiteln zusammen. Dabei werden die Vermögenswerte des Fonds zu mindestens 75% in Unternehmen investiert, welche ihren Fokus auf die Entwicklung und Herstellung von medizinischen Geräten legen. Die TER belaufen sich auf 1.72%. (finanzen.net, o.D.a)

In der folgenden Abbildung werden die Jahresendkurse und die diskreten Jahresrenditen des Fonds dargestellt.

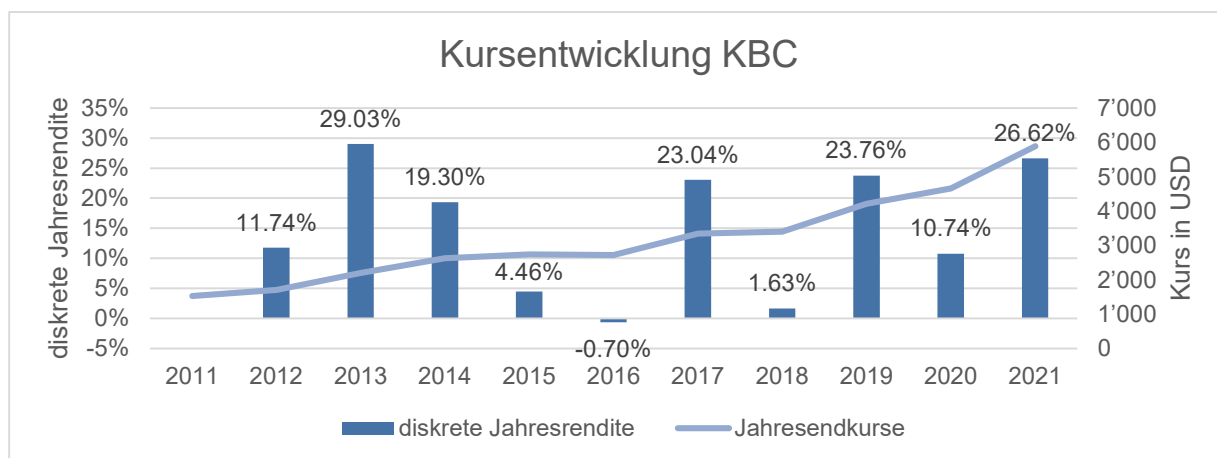


Abbildung 24: Kursentwicklung KBC
Quelle: eigene Darstellung basierend auf (Bloomberg, 2021)

3.2.7 Polar Capital Funds PLC - Polar Capital Healthcare Opportunities Fund

Der Polar wurde im Jahr 2007 lanciert und konnte Ende Januar 2022 ein verwaltetes Vermögen von etwa 1,80 Mrd. US-Dollar aufweisen. Der Fonds verfolgt ein global diversifiziertes Portfolio, welcher in 46 Unternehmenswerte aus der Gesundheitsbranche investiert. Zudem werden Investitionen nicht nur in Industrieländern getätigt, sondern auch in Emerging Markets wie zum Beispiel Indien und Japan. Der Fonds hält 87% der ausgewählten Unternehmenstitel in Large Caps und Mid Caps. Large Caps und Mid Caps werden wie folgt definiert:

- 37.5% Large Caps und verfügen über eine Marktkapitalisierung von mehr als 10 Mrd. US-Dollar
- 49.5% Mid Caps und weisen eine Marktkapitalisierung von 1-10 Mrd. US-Dollar auf

Eines der Kriterien für die Anlagepolitik des Fonds ist, dass er mindestens zwei Drittel seiner Aktientitel in Unternehmen im Gesundheitswesen hält. Des Weiteren darf der Fonds maximal 10% seiner investierten Finanzprodukte in nicht börsennotierte Wertpapiere anlegen. Die TER des Fonds betragen 1.61%. (finanzen.net, o.D.b; Polar Capital, 2022)

In der folgenden Abbildung werden die Jahresendkurse und die diskreten Jahresrenditen des Fonds dargestellt.

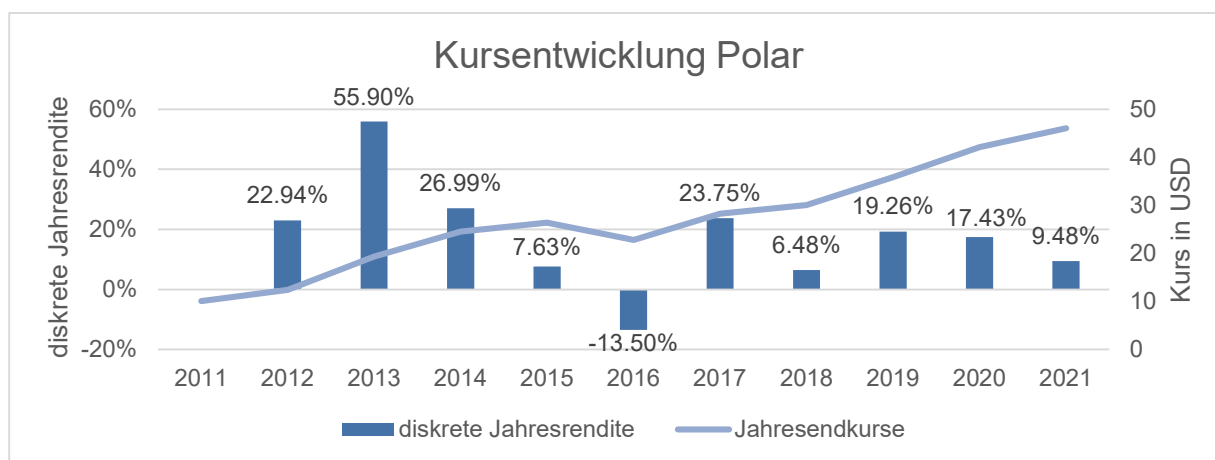


Abbildung 25: Kursentwicklung Polar
Quelle: eigene Darstellung basierend auf (Bloomberg, 2021)

3.2.8 BlackRock Global Funds - World Healthscience Fund A2

Der BlackRock wurde im Jahr 2001 initiiert. Das Fondsvermögen umfasste Ende Januar 2022 rund 14,10 Mrd. US-Dollar. Für die Auswahl der Aktientitel werden unter anderem die ESG-Kriterien berücksichtigt, um die Nachhaltigkeit des Fonds zu garantieren. Der Fonds besteht aus 105 Unternehmen, welche zum grössten Teil dem Gesundheitssektor zuzuordnen sind. Dabei soll der Fonds mindestens 70% seines Gesamtvermögens in globale Unternehmen investieren, welche ihre Haupttätigkeit im Bereich Gesundheit, Pharmazeutik, Medizintechnologie, medizinischen Versorgung oder in der Entwicklung der Biotechnologie haben. Bei der Auswahl

der Aktientitel legen die Fondsmanager den Fokus auf Large Caps. Der Fonds weist eine TER von 1.79% auf. (BlackRock, o.D.)

In der folgenden Abbildung werden die Jahresendkurse und die diskreten Jahresrenditen des Fonds dargestellt.

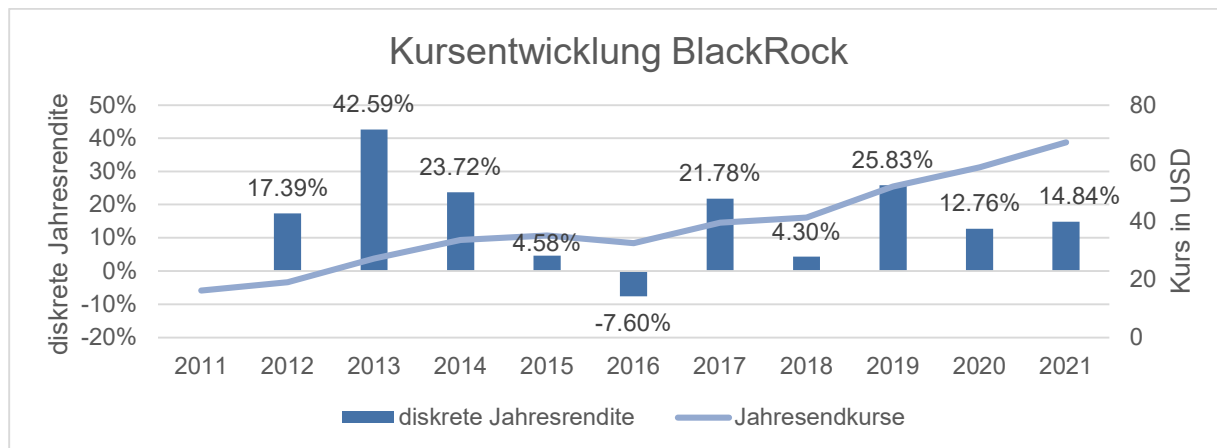


Abbildung 26: Kursentwicklung BlackRock
Quelle: eigene Darstellung basierend auf (Bloomberg, 2021)

3.2.9 AB - International Health Care Portfolio AX USD Fonds

Die Lancierung des Fonds wurde im Jahr 1983 durchgeführt. Der Fonds legt den Fokus auf weltweite Aktientitel im Gesundheitswesen und konnte Ende Januar 2022 ein verwaltetes Vermögen von rund 2,90 Mrd. US-Dollar aufweisen. Die Anlagepolitik besagt, dass mindestens zwei Drittel der investierten Unternehmen ihre Tätigkeit im Gesundheitssektor haben müssen. Der AB listet 43 Aktientitel aus Industrieländern sowie Emerging Markets auf und kann dabei nach beliebiger Marktkapitalisierung investieren. Der Fonds hat eine TER von 1.46%. (AllianceBernstein, o.D.)

In der folgenden Abbildung werden die Jahresendkurse und die diskreten Jahresrenditen des Fonds dargestellt.

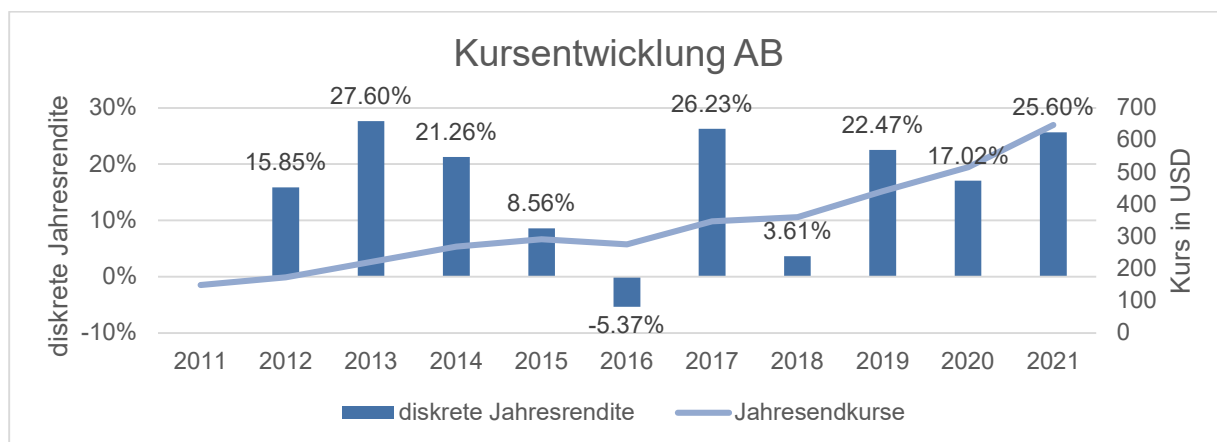


Abbildung 27: Kursentwicklung AB
Quelle: eigene Darstellung basierend auf (Bloomberg, 2021)

3.2.10 Janus Henderson - Global Life Sciences Fund Class A2 USD

Der Janus wurde im Jahr 2000 erstmals vorgestellt und verfügte Ende Januar 2022 über ein Fondsvermögen von 4,14 Mrd. US-Dollar. Der Fondsmanager wählt seine weltweiten Unternehmenstitel mit beliebiger Marktkapitalisierung aus. Der Fonds hält 93.4% der ausgewählten Unternehmen in Large Caps und Mid Caps und setzt sich wie folgt zusammen:

- 74.7% Large Caps und haben eine Marktkapitalisierung von mehr als 10 Mrd. US-Dollar
- 18.7% Mid Caps und verfügen über eine Marktkapitalisierung von 1-10 Mrd. US-Dollar

Der Janus investiert in 148 global tätige Unternehmen. Dabei fällt die Auswahl auf innovative Gesundheitsunternehmen, die im Bereich Biotechnologie, Pharmazeutik, Gesundheitsdienstleistungen und Medizintechnik aktiv sind. Die Anlagepolitik schreibt vor, dass mindestens 80% der gehaltenen Unternehmenstitel ihre Haupttätigkeit im Bereich der Biowissenschaften haben müssen. Die TER des Fonds betragen rund 2.38%. (finanzen.net, o.D.c)

In der folgenden Abbildung werden die Jahresendkurse und die diskreten Jahresrenditen des Fonds dargestellt.

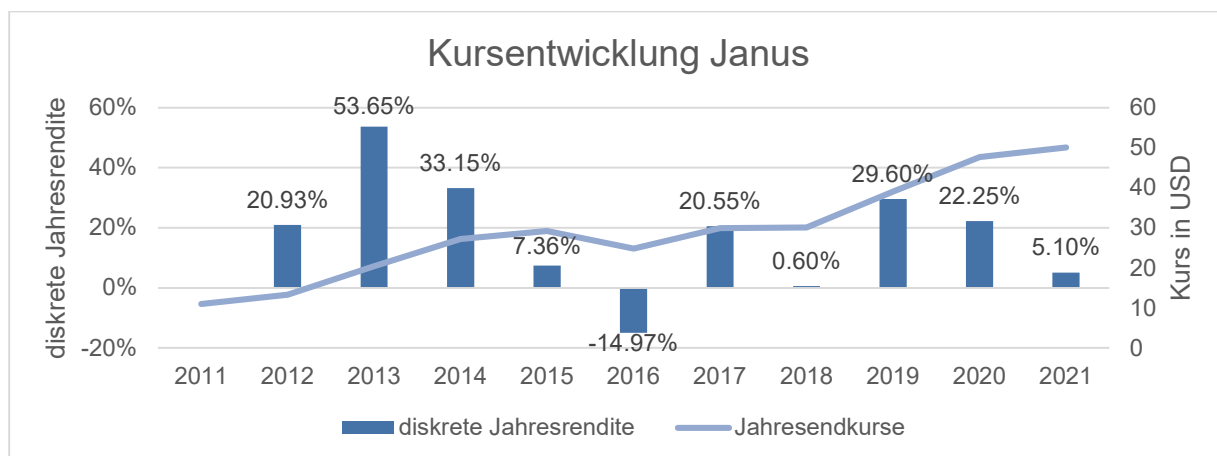


Abbildung 28: Kursentwicklung Janus
Quelle: eigene Darstellung basierend auf (Bloomberg, 2021)

3.3 Vergleich der Total Expense Ratio

Für einen Kostenvergleich zwischen den Indizes der LAM und den Konkurrenzprodukten werden die TER in den folgenden zwei Abbildungen im Bereich Water und Medical Devices dargestellt. Die TER von den Indizes der LAM sind im Anhang B3 und B4 ersichtlich und jene der Konkurrenzprodukte können im Kapitel 3.1 sowie 3.2 entnommen werden. Der Vergleich zeigt und bestätigt, dass passiv gemanagte Finanzprodukte wie beispielsweise ETFs systematisch günstiger sind als aktiv gemanagte Fonds. Bei den Konkurrenzprodukten kann der

Pictet-Water und der Janus als Ausreisser angesehen werden, welche im Vergleich eine sehr hohe TER aufweisen.

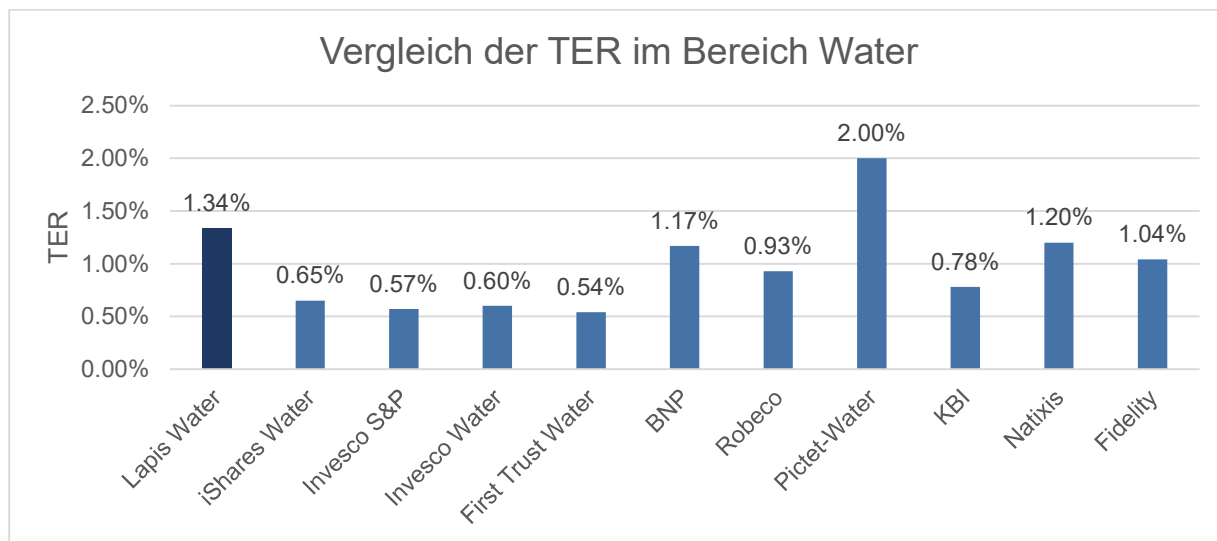


Abbildung 29: Vergleich der TER im Bereich Water
Quelle: eigene Darstellung

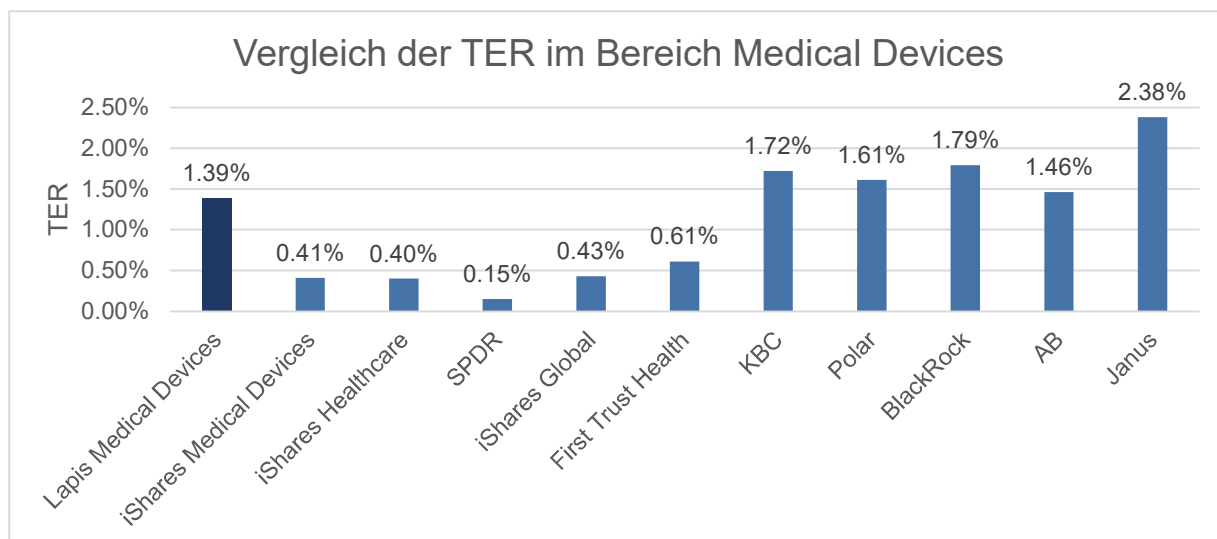


Abbildung 30: Vergleich der TER im Bereich Medical Devices
Quelle: eigene Darstellung

4 Performanceanalyse

Um das letzte Ziel (siehe Kapitel 1.3) zu erreichen, werden in diesem Kapitel die Ergebnisse der Performanceanalyse zwischen den Indizes der LAM, den Benchmarks sowie den Konkurrenzprodukten analysiert und vorgestellt. Dabei werden zuerst die Rendite- und Risikokennzahlen definiert und anschliessend die Ergebnisse über die Zeithorizonte von einem, drei, fünf und zehn Jahren in beiden Anlageklassen dargestellt. Die vier Zeitperioden sind in der Tabelle 6 definiert. Eine Ausnahme muss bei den Berechnungen der Indizes der LAM beachtet werden. Die Lancierung der beiden Indizes der LAM war am 1. Januar 2012. Aufgrund dessen

stehen die Wochenkurse erst ab dem 8. Januar 2012 zur Verfügung. Jedoch hat dies tendenziell keinen Einfluss auf die Ergebnisse. Die Berechnungen im Excel sowie die Ergebnisse der Performanceanalyse sind jeweils im Anhang C, D und E dargestellt.

Zeithorizont	Von	Bis
1. Jahr	01.01.2021	31.12.2021
3. Jahre	01.01.2019	31.12.2021
5. Jahre	01.01.2017	31.12.2021
10. Jahre	01.01.2012	31.12.2021

*Tabelle 6: Übersicht betrachtete Zeithorizonte
Quelle: eigene Darstellung*

4.1 Definition Rendite- und Risikokennzahlen

In Absprache mit dem Themengeber wurde definiert, dass neben der Rendite und der Volatilität auch die Sharpe-Ratio sowie der Maximum Drawdown berechnet und analysiert werden. Bei den Renditen wird zwischen der diskreten und der stetigen Rendite unterschieden. In den folgenden Unterkapiteln werden die Finanzkennzahlen beschrieben und die entsprechende Formel aufgezeigt.

4.1.1 Diskrete Renditen

Die diskrete Rendite heisst im Englischen „simple return“ und gibt die prozentuale Wertveränderung einer finanziellen Anlage zwischen zwei festgelegten Zeitpunkten an. Dabei werden die folgenden zwei Komponenten berücksichtigt:

- Kursgewinne und -verluste
- periodische Einnahmen wie beispielsweise Dividenden und Coupons

Daraus ergibt sich folgende Formel, welche in der Tabelle 7 ersichtlich ist. Falls keine Ausschüttungen an die Anlegerinnen und Anleger erfolgen, kann für die zweite Komponente die Null eingesetzt werden. (Mondello, 2013, S. 4-5) Damit die Indizes der LAM mit den ETFs und Fonds verglichen werden können, müssen die diskreten Jahresrenditen der beiden Indizes um die TER korrigiert werden.

diskrete Rendite $R = \frac{(P_T - P_t) + Z_T}{P_t}$
wobei: P_T = Endwert P_t = Anfangswert Z_T = Ausschüttungen an die Anleger

*Tabelle 7: Formel diskrete Rendite
Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an (Mondello, 2013, S. 3)*

Um die Renditen über mehrere Zeithorizonte vergleichen zu können, wird die diskrete Durchschnittsrendite mithilfe des geometrischen Mittels berechnet. Dadurch wird der

Verzinsungseffekt der Renditen berücksichtigt und ist somit höher als die stetige Durchschnittsrendite. (Mondello, 2013, S. 4-5) Die Formel wird in der Tabelle 8 dargestellt.

diskrete Durchschnittsrendite $\bar{R} = \sqrt[n]{(1 + R_{TP_1}) * \dots * (1 + R_{TP_n})} - 1$
wobei: R_{TP} = Rendite einer Teilperiode n = Anzahl Jahre

Tabelle 8: Formel diskrete Durchschnittsrendite

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an (Mondello, 2013, S. 4-5)

4.1.2 Stetige Renditen

Die stetige Rendite lautet im Englischen „continuous return“ und stellt die Rendite einer Anlage bei einer kontinuierlichen Verzinsung dar. Durch die unendliche Anzahl Verzinsungen pro Jahr wird die stetige Rendite auch Momentanverzinsung genannt. Gegenüber der diskreten Rendite wird die stetige Rendite meist in der Finanzmarkttheorie verwendet und nicht in der Praxis. (Zimmermann, 2012, S. 63 ff.) Die folgende Formel in der Tabelle 9 zeigt die Berechnung der stetigen Rendite auf.

stetige Rendite $r = \ln \left(\frac{P_T}{P_t} \right) = \ln (R)$
wobei: P_T = Endwert P_t = Anfangswert R = diskrete Rendite \ln = natürlicher Logarithmus zur Basis e

Tabelle 9: Formel stetige Rendite

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an (Zimmermann, 2012, S. 65)

Die stetige Rendite kann durch eine einfache logarithmische Transformation direkt aus der diskreten Rendite berechnet werden. Die dazugehörige Umwandlungsformel ist in der Tabelle 10 ersichtlich. Diese Formel kann für die Umwandlung der diskreten Jahresrendite sowie der diskreten Durchschnittsrendite verwendet werden. Um die stetige Durchschnittsrendite auf eine zweite Variante zu berechnen, kann das arithmetische Mittel der stetigen Jahresrenditen über einen bestimmten Zeithorizont angewendet werden (Zimmermann, 2012, S. 66).

stetige Rendite $r = \ln (1 + R)$
wobei: R = diskrete Rendite \ln = natürlicher Logarithmus zur Basis e

Tabelle 10: Umwandlungsformel diskrete in stetige Rendite

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an (Zimmermann, 2012, S. 63)

4.1.3 Volatilität

Neben den Renditekennzahlen betrachten Anlegerinnen und Anleger ebenfalls die Risikokennzahlen von Finanzanlagen. Zimmermann betont, dass das Risiko als Abweichung der Rendite einer Finanzanlage von ihrem erwarteten Wert oder als Wertverlust einer Finanzanlage über eine Vielzahl von statistischen Massen beschrieben werden könne. Die am meisten verbreitete Risikokennzahl ist die Standardabweichung, welche auch als die historische Volatilität bekannt ist. Diese misst die Schwankungsstärke um einen definierten Mittelwert und ist vergangenheitsorientiert. Die Standardabweichung ist ein symmetrisches Mass für die Streuung der Renditen und berücksichtigt Abweichungen nach unten und nach oben. Das prozentuale Ergebnis kann direkt mit den diskreten Renditen ins Verhältnis gesetzt werden. (Zimmermann, 2012, S. 83 ff.) Die Formel für die Berechnung der Volatilität ist in der Tabelle 11 ersichtlich.

$$\text{Volatilität } \sigma = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (R_i - \bar{R})^2}$$

wobei:

n = Anzahl Beobachtungen

R_i = Rendite im Zeitpunkt i

\bar{R} = Mittelwert der Renditen (Summe aller Renditen dividiert durch die Anzahl Beobachtungen)

Tabelle 11: Formel Volatilität

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an (Zimmermann, 2012, S. 63)

Zur Vereinfachung wurde mit Hilfe der Excel-Formel STABW.N die Standardabweichung der stetigen Wochenrenditen über eine definierte Zeitperiode berechnet. Für die Annualisierung der Standardabweichung muss das Ergebnis mit der Wurzel der durchschnittlichen Anzahl Renditen pro Jahr multipliziert werden (Mondello, 2013, S. 15).

4.1.4 Sharpe-Ratio

Eine weitere wichtige Risikokennzahl ist die Sharpe-Ratio. Dabei wird die Überschussrendite einer Finanzanlage mit dessen Volatilität verglichen. Die Überschussrendite wird durch die Differenz zwischen der Rendite der Anlage und des risikolosen Zinssatzes berechnet. Wenn die Rendite höher ist als der risikolose Zinssatz wird eine positive Sharpe-Ratio resultieren. Die Sharpe-Ratio ist eine dimensionslose Finanzkennzahl. Grundsätzlich gilt, je höher der Wert, desto optimaler ist die Anlage für Investorinnen und Investoren. Die Höhe ist jedoch nicht aussagekräftig und kann nur für eine Rangierung der Anlage verwendet werden. Ein Nachteil dieser Risikokennzahl ist, dass der Diversifikationseffekt der betrachteten Anlage nicht berücksichtigt wird. Aus diesem Grund können die Ergebnisse der Sharpe-Ratio nur zu einer Rangierung der Finanzprodukte verwendet werden. (Zimmermann, 2012, S. 366 ff.) Die Formel für die Berechnung der Sharpe-Ratio wird in der Tabelle 12 dargestellt.

$$\text{Sharpe – Ratio} = \frac{R_i - R_f}{\sigma}$$

wobei:
 R_i = Rendite im Zeitpunkt i
 R_f = risikoloser Zinssatz
 σ = Volatilität

Tabelle 12: Formel Sharpe-Ratio

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an (Mondello, 2013, S. 68)

Für den risikolosen Zinssatz wird in Absprache mit dem Themengeber die Rendite auf Verfall einer erstklassigen 10-jährigen US-Staatsanleihe verwendet. In der folgenden Tabelle sind die risikolosen Zinssätze über die genannten vier Zeithorizonte abgebildet. Die Berechnung erfolgte mithilfe des arithmetischen Mittels von wöchentlichen Zinssätzen über die betrachteten Zeitperioden.

Zeithorizont	Zinssatz
1 Jahr	1.4297%
3 Jahre	1.4824%
5 Jahre	1.9340%
10 Jahre	2.0279%

Tabelle 13: Risikoloser Zinssatz

Quelle: eigene Darstellung basierend auf (Bloomberg, 2021)

4.1.5 Maximum Drawdown

Der Maximum Drawdown ist eine asymmetrische Risikokennzahl. Für den Drawdown einer Anlage wird der kumulierte Verlust abgebildet, welcher zwischen einem Kurs-Höchststand und dem darauffolgenden Tiefstand in einer definierten Zeitperiode entstanden ist. Diese werden in der Abbildung 31 mit DD beschriftet. Für die

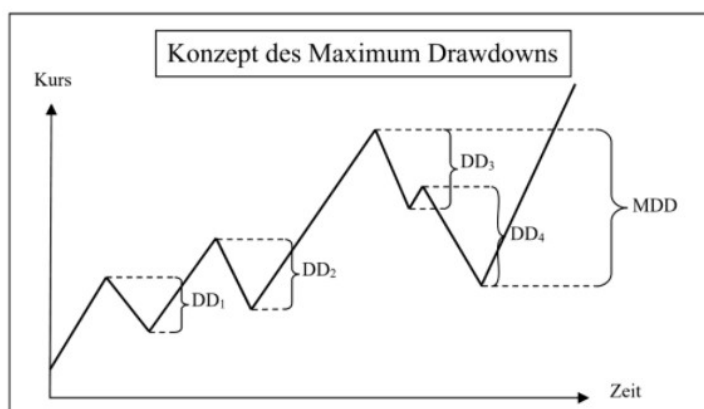


Abbildung 31: Maximum Drawdown

Quelle: unverändert aus (Bruns & Meyer-Bullerdiek, 2020, S. 44)

Berechnung im Excel werden die Wochenkurse durch den höchsten davorliegenden Wochenkurs in der betrachteten Periode dividiert und schlussendlich ergibt das tiefste Ergebnis den Maximum Drawdown. Somit zeigt diese Kennzahl den maximal kumulierten Verlust in Prozent auf, welchen die Anlegerinnen und Anleger in einer Zeitperiode hätten erleiden können. In der Abbildung wird der Maximum Drawdown mit MDD gekennzeichnet. (Bruns & Meyer-Bullerdiek, 2020, S. 44)

4.2 Performancevergleich „Water“

In diesem Unterkapitel werden die Ergebnisse der Performanceanalyse zwischen dem Lapis Water, dem Benchmark und den Konkurrenzprodukten im Anlagebereich Water analysiert und verglichen. Die Vergleiche der Rendite- und Risikokennzahlen werden über die Zeithorizonte von einem, drei, fünf und zehn Jahren durchgeführt.

4.2.1 Rendite

Für die finanzwirtschaftlichen Entscheidungen von Kapitalanlagen spielt die Rendite eine entscheidende Rolle. In der Abbildung 32 werden die durchschnittlich diskreten Jahresrenditen über die erwähnten Zeithorizonte dargestellt. Die dafür berechneten Daten sind im Anhang D1 ersichtlich. Über die betrachteten Zeiträume von einem, drei und fünf Jahren ist erkennbar, dass der Index der LAM im Bereich Water tiefere diskrete Jahresrenditen als der Benchmark erzielte. Zudem lagen die Ergebnisse des Indizes der LAM in diesen Zeitperioden unter dem Durchschnitt. Jedoch konnte sich der Lapis Water langfristig über den Zeitraum von zehn Jahren mit einer durchschnittlich diskreten Jahresrendite von 14.91% über dem Benchmark und dem Durchschnitt positionieren.

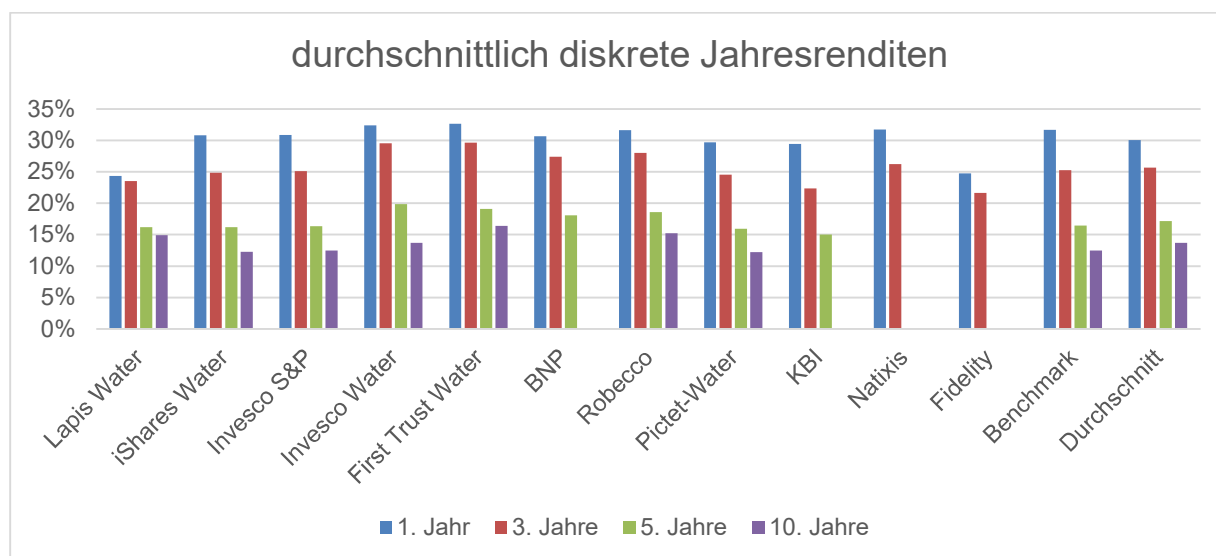


Abbildung 32: durchschnittlich diskrete Jahresrenditen im Bereich Water
Quelle: eigene Darstellung basierend auf (Bloomberg, 2021)

Damit die Ergebnisse der durchschnittlich diskreten Jahresrenditen besser ausgewertet werden können, wird eine Rangierung nach der höchsten Rendite erstellt. Dabei wird der Index der LAM und der Benchmark in der folgenden Abbildung dargestellt. Der Lapis Water erzielte über eine Zeitperiode von einem Jahr die tiefste diskrete Jahresrendite. Bei einer Analyse über zehn Jahre erreichte der Lapis Water mit einer durchschnittlichen Jahresrendite von 14.91% den dritten Rang. Dabei konnte bei gleichem Zeithorizont von sechs Konkurrenzprodukten und dem

Benchmark nur der Robeco mit 15.23% und der First Trust Water mit 16.40% eine höhere durchschnittliche Jahresrendite erzielen.

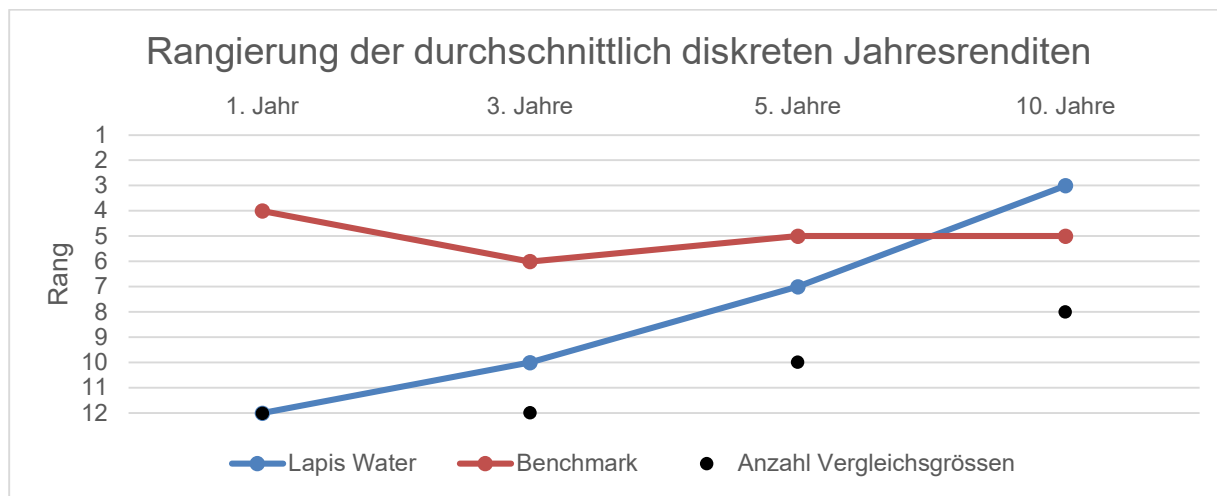


Abbildung 33: Rangierung der durchschnittlich diskreten Jahresrenditen im Bereich Water
Quelle: eigene Darstellung

4.2.2 Volatilität

Die Volatilitäten der Finanzanlagen sind über alle genannten Betrachtungszeiträume in der Abbildung 34 ersichtlich. Der Lapis Water lag mit der durchschnittlichen Volatilität aller beobachteten Zeitperioden unter dem Durchschnitt. Dies zeigt, dass der Lapis Water tendenziell weniger Risiko eingegangen ist als der Durchschnitt. Die genauen Ergebnisse der Volatilitäten sind im Anhang D3 abgebildet.

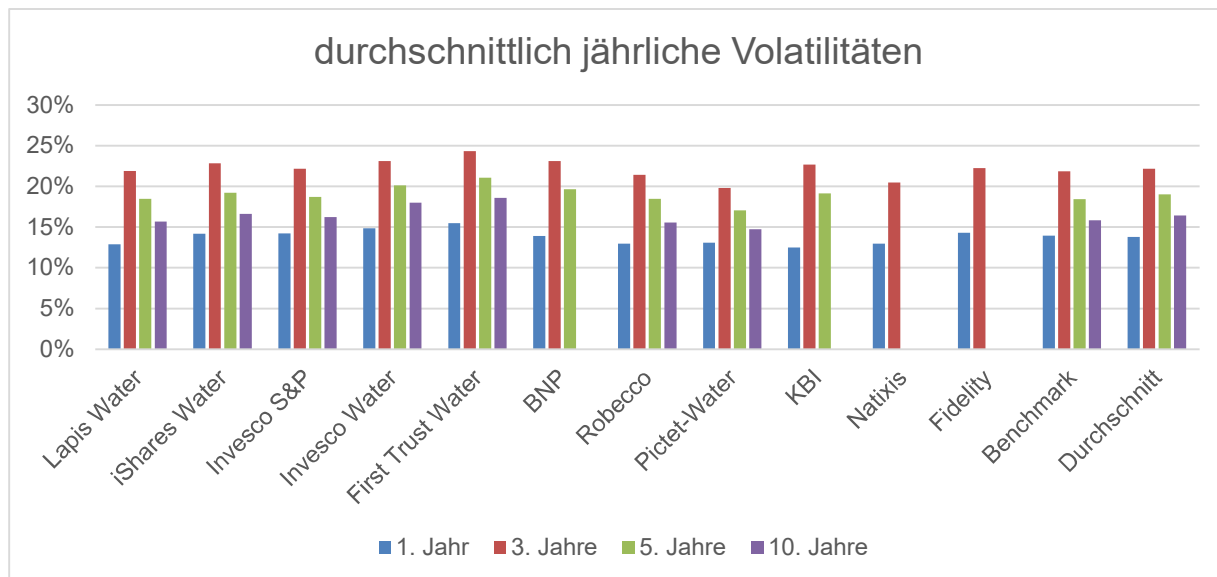


Abbildung 34: durchschnittlich jährliche Volatilitäten im Bereich Water
Quelle: eigene Darstellung basierend auf (Bloomberg, 2021)

Damit auch die durchschnittlich jährlichen Volatilitäten des Lapis Waters besser bewertet werden können, wird in der folgenden Abbildung eine Rangierung nach der tiefsten Volatilität erstellt. Der Index der LAM und der Benchmark werden dabei genauer analysiert. Die

Abbildung 35 zeigt, dass die Ergebnisse des Lapis Waters keine grossen Abweichungen gegenüber den Volatilitäten des Benchmarks aufwies. Dabei ist ersichtlich, dass über einen Zeitraum von drei und fünf Jahren die Volatilitäten des Lapis Waters minimal über denjenigen des Benchmarks lagen. Des Weiteren wies der Index der LAM über eine Zeitperiode von einem und zehn Jahren eine tiefere Volatilität als der Benchmark auf. Der Lapis Water konnte über den Betrachtungszeitraum von fünf Jahren mit einer durchschnittlichen Volatilität von 18.46% und über zehn Jahre mit 15.68% das drittbeste Ergebnis aufweisen.

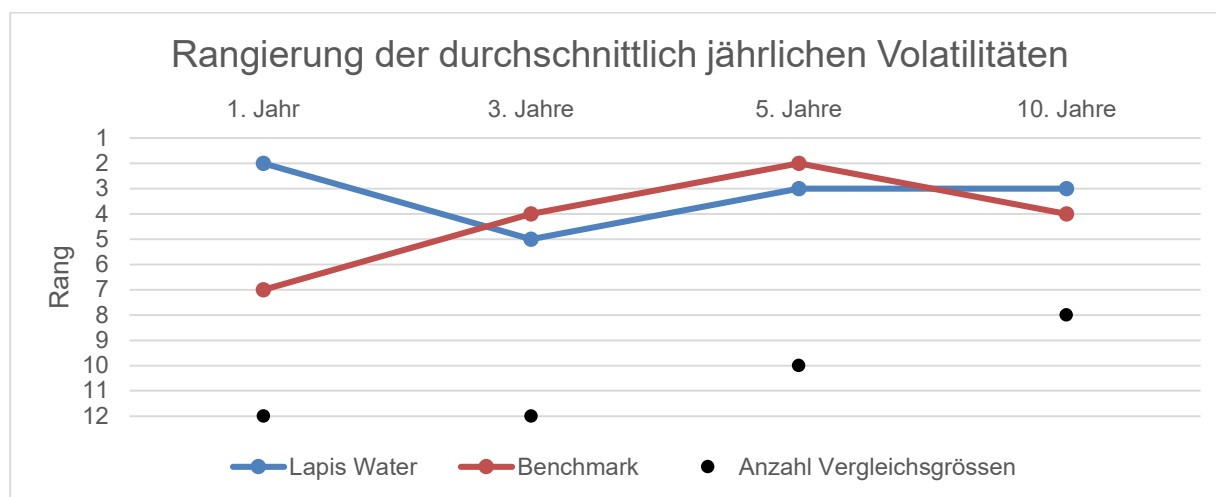


Abbildung 35: Rangierung der durchschnittlich jährlichen Volatilitäten im Bereich Water
Quelle: eigene Darstellung

4.2.3 Rendite-Risiko-Verhältnis

Wird der Rendite des Finanzprodukts im gleichen Zeitraum die Volatilität gegenübergestellt, lässt sich veranschaulichen, wie viel Risiko eingegangen werden muss, um eine bestimmte Rendite zu erzielen. Dabei gilt der Grundsatz, dass bei Anlagen mit gleicher Rendite, die Investorinnen und Investoren das Finanzprodukt mit dem tieferen Risiko vorziehen und bei gleichem Risiko die Anlage mit der höheren Rendite auswählen werden (Zimmermann, 2012, S. 90). Die dazu benötigten Daten können vom Anhang D1 und D3 entnommen werden.

In der Abbildung 36 wird die durchschnittlich diskrete Jahresrendite mit der annualisierten Volatilität gegenübergestellt und in den üblichen vier Betrachtungszeiträumen dargestellt. Durch das Rendite-Risiko-Verhältnis ist ersichtlich, dass der Lapis Water über einen Zeithorizont von einem Jahr die tiefste Rendite erzielte und dabei das zweittiefste Risiko der Vergleichsprodukte einging. Somit konnten die Konkurrenzprodukte und der Benchmark im Jahr 2021 tendenziell eine bessere Performance aufweisen als der Index der LAM. Der Lapis Water ging bei einem Betrachtungszeitraum von drei und fünf Jahren, im Verhältnis zu den Konkurrenzprodukten und dem Benchmark, bei einer relativ tieferen Rendite auch ein tendenziell tieferes Risiko ein. Somit bewegte sich der Index der LAM etwa im Mittelfeld. In der Abbildung 36 ist bei einem Zeithorizont von zehn Jahren ein positives Ergebnis ersichtlich. Hierbei wies der Lapis Water mit einer

durchschnittlichen Jahresrendite von 14.91% die drittgrösste Rendite auf und ging dafür mit einer Volatilität von 15.68% das drittiefste Risiko ein. Des Weiteren konnte der Index der LAM über den Zeitraum von zehn Jahren gegenüber den Vergleichsgrössen bei ähnlicher Volatilität eine tendenziell hohe Rendite aufweisen. Aufgrund dessen war der Lapis Water über die analysierte Zeitperiode von zehn Jahren tendenziell attraktiver für Anlegerinnen und Anleger als die Vergleichsprodukte.

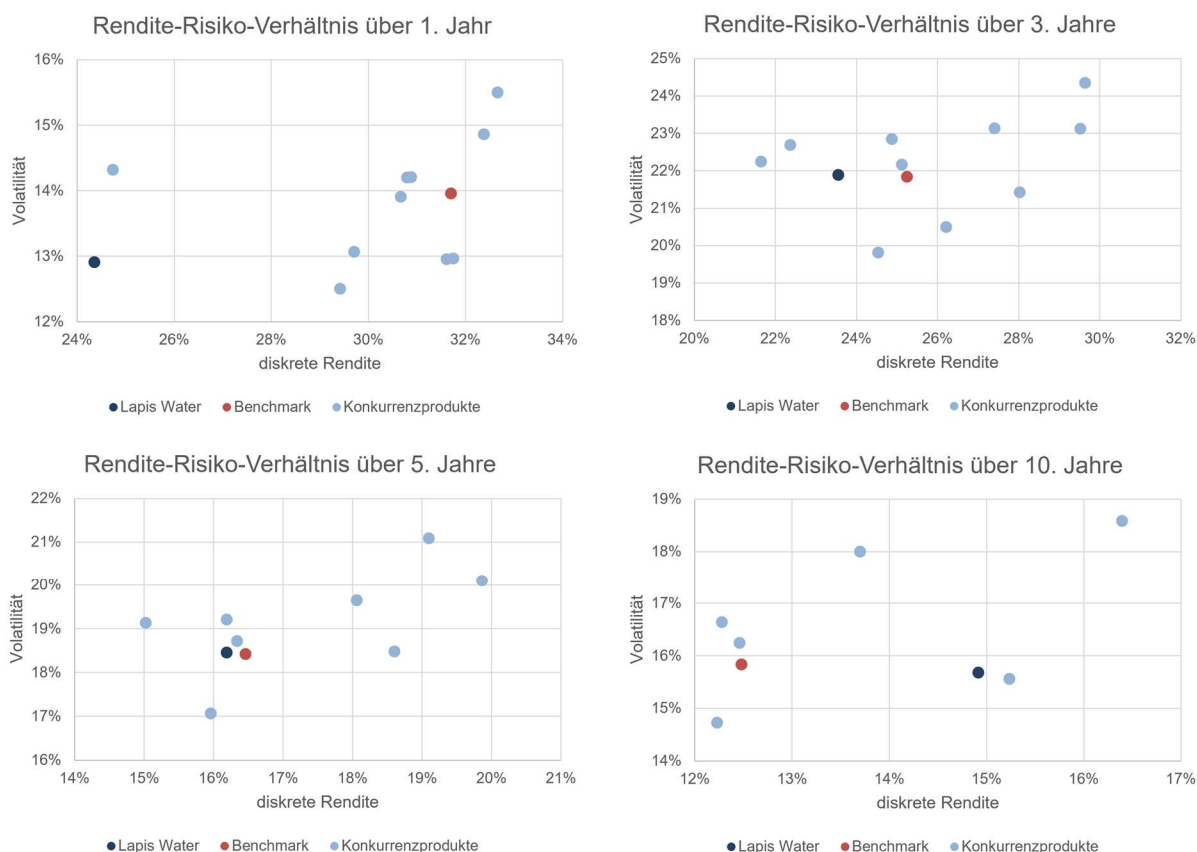


Abbildung 36: Rendite-Risiko-Verhältnis im Bereich Water
 Quelle: eigene Darstellung basierend auf (Bloomberg, 2021)

4.2.4 Sharpe-Ratio

Wie im Kapitel 4.1.4. beschrieben, sind die Ergebnisse der Sharpe-Ratio dimensionslos. Die Werte der Sharpe-Ratio werden in der Abbildung 37 dargestellt und im Anhang D4 aufgeführt. Die Sharpe-Ratio des Lapis Waters lag über einen Zeithorizont von einem, drei und fünf Jahren unter dem Wert des Benchmarks und des Durchschnitts. Somit kann festgehalten werden, dass die Performance des Lapis Waters über diese Zeitperioden tendenziell tiefer ausgefallen ist. Bei einem Betrachtungszeitraum über zehn Jahre ist ersichtlich, dass der Index der LAM eine vergleichsweise hohe Sharpe-Ratio aufwies. Dabei konnte der Lapis Water einen überdurchschnittlichen Wert erzielen und liegt über dem Ergebnis des Benchmarks.

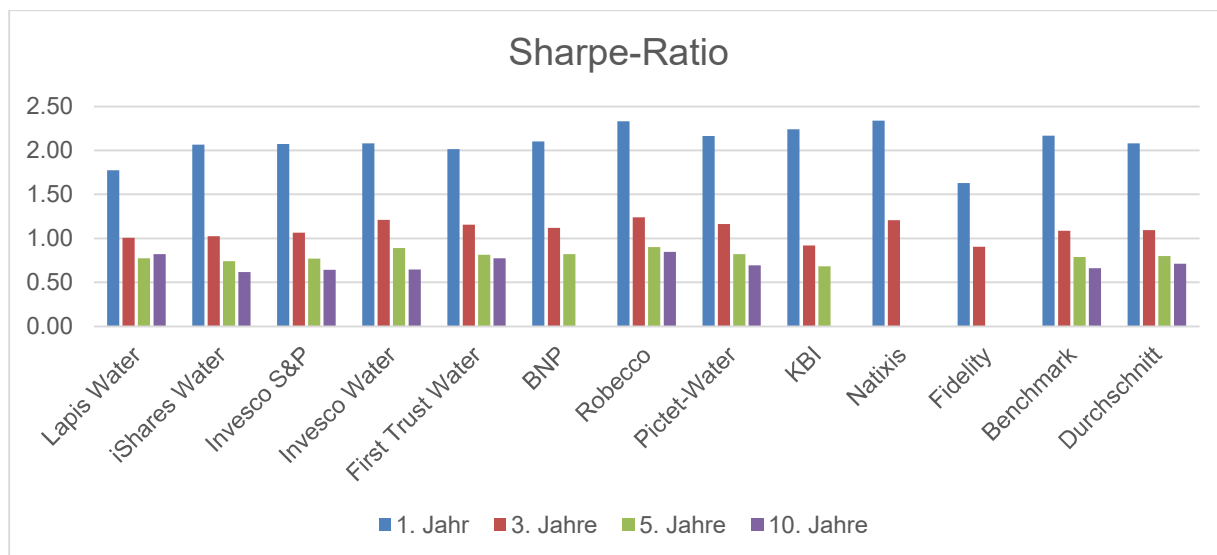


Abbildung 37: Sharpe-Ratio im Bereich Water
 Quelle: eigene Darstellung basierend auf (Bloomberg, 2021)

Damit die Ergebnisse der Sharpe-Ratio des Lapis Waters besser bewertet werden können, wird in der folgenden Abbildung die Rangierung nach der Höhe der Sharpe-Ratio erstellt. Dabei wird in der Abbildung 38 der Index der LAM und der Benchmark aufgeführt. Der Lapis Water konnte kurz- und mittelfristig über die Zeithorizonte von einem, drei und fünf Jahren keine überdurchschnittlichen Werte aufzeigen. In diesen drei Betrachtungszeiträumen lagen die Sharpe-Ratios unter den Werten des Benchmarks. Bei einer langfristigen Zeitperiode von zehn Jahren konnte der Lapis Water eine hohe Sharpe-Ratio aufweisen und mit einem Wert von 0.82 den zweiten Rang erzielen. Dies bedeutet, dass jedes Volatilitäts-Prozent der Anlage mit einer Risikoprämie von 0.82% entschädigt wurde. In diesem Zeitraum konnte nur der Robeco mit 0.85 ein höheres Ergebnis erzielen.

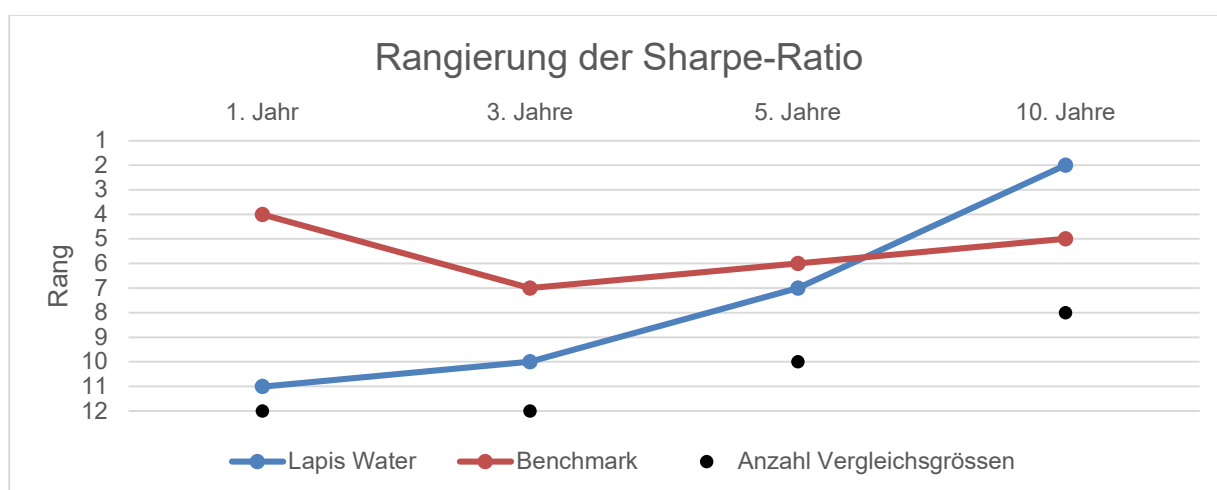


Abbildung 38: Rangierung der Sharpe-Ratio im Bereich Water
 Quelle: eigene Darstellung

4.2.5 Maximum Drawdown

Die Ergebnisse des Maximum Drawdowns, welche einen Anhaltspunkt für ein maximales Verlustrisiko geben, sind in der Abbildung 39 abgebildet sowie im Anhang D5 ersichtlich. Die Werte zeigen, dass es tendenziell keine grossen Abweichungen über alle betrachteten Zeitperioden zwischen dem Lapis Water, dem Benchmark und den ausgewählten Konkurrenzprodukten gab. Der Maximum Drawdown des Indizes der LAM betrug über einen Zeithorizont von einem Jahr -7.87% und über die Betrachtungszeiträume von drei, fünf und zehn Jahre einen gleichbleibenden Wert von -31.60%. Somit wiesen alle untersuchten Ergebnisse tendenziell ähnliche Schwankungen auf, welche den potenziellen Maximalverlust für die Anlegerinnen und Anleger darstellte. Über die Zeitperioden von drei, fünf und zehn Jahren sind die Maximum Drawdowns auf den Tiefststand der Wochenkurse vom 20. März 2020 zurückzuführen. Dabei spielt unter anderem die Corona-Krise im März 2020 eine entscheidende Rolle, welche die Finanzmärkte kurzfristig stark beeinflusste.

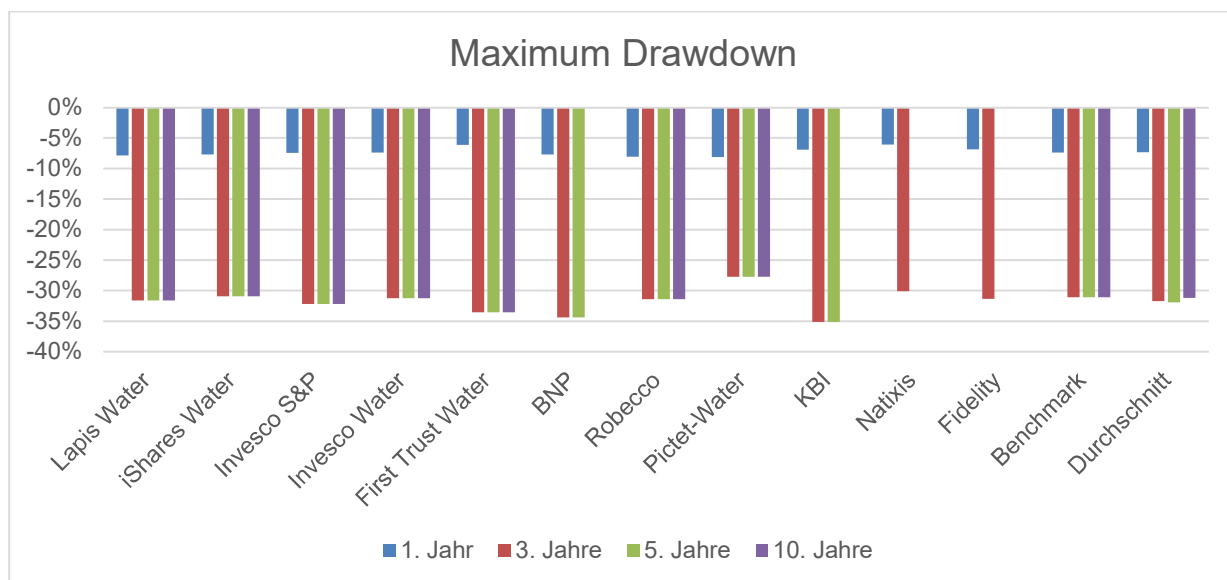


Abbildung 39: Maximum Drawdown im Bereich Water
 Quelle: eigene Darstellung basierend auf (Bloomberg, 2021)

4.3 Performancevergleich „Medical Devices“

In diesem Unterkapitel werden die Ergebnisse der Rendite- und Risikokennzahlen zwischen dem Index der LAM, dem Benchmark und den Vergleichsprodukten im Bereich Medical Devices dargestellt und über die beobachteten vier Zeithorizonte verglichen.

4.3.1 Rendite

Die durchschnittlich diskreten Jahresrenditen sind im Anhang E1 ersichtlich und werden in der Abbildung 40 dargestellt. Der Lapis Medical Devices konnte über alle vier

Betrachtungszeiträume eine überdurchschnittliche Rendite erzielen und wies eine bessere Performance auf als der Benchmark.

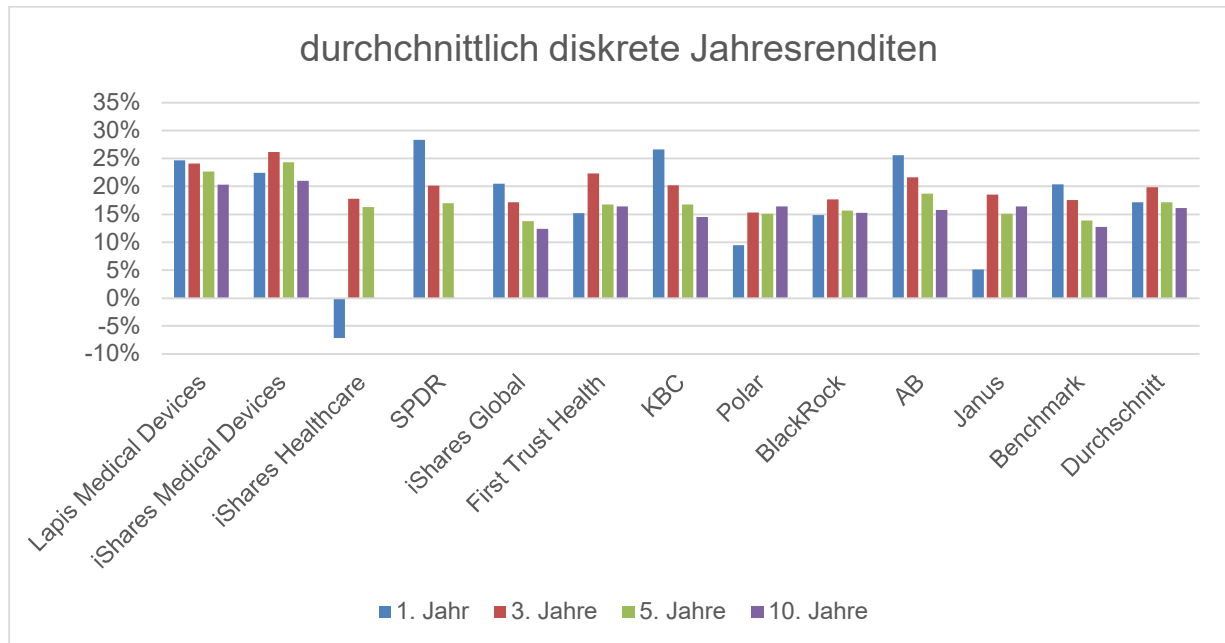


Abbildung 40: durchschnittlich diskrete Jahresrenditen im Bereich Medical Devices
 Quelle: eigene Darstellung basierend auf (Bloomberg, 2021)

Um die Ergebnisse genauer zu analysieren, wird in der folgenden Abbildung eine Rangierung vom Lapis Medical Devices und dem Benchmark nach der Höhe der Rendite erstellt. Die Abbildung zeigt, dass der Lapis Medical Devices über die Zeithorizonte von drei, fünf und zehn Jahren jeweils die zweithöchste diskrete Jahresrendite aufwies. Dabei wurde der Index der LAM nur vom iShares Medical Devices, welcher über diese Betrachtungszeiträume die höchste Rendite erzielen konnte, übertroffen. Der Benchmark wies über einen Zeithorizont von fünf und zehn Jahren die zweittiefste Rendite auf. Dies zeigt, dass die Vergleichsprodukte langfristig tendenziell besser performen konnten als der Benchmark.

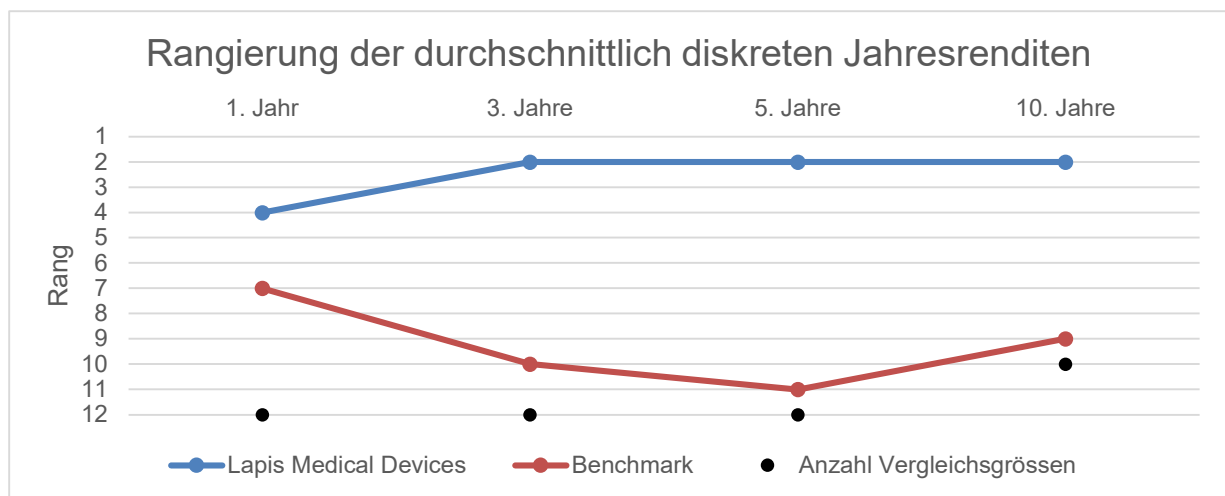


Abbildung 41: Rangierung der durchschnittlich diskreten Jahresrenditen im Bereich Medical Devices
 Quelle: eigene Darstellung

4.3.2 Volatilität

Die Volatilitäten über die beobachteten Zeitperioden zeigen, welchen Schwankungen der Lapis Medical Devices, der Benchmark und die Konkurrenzprodukte ausgesetzt waren. Die Ergebnisse werden in der Abbildung 42 dargestellt. Aus der Abbildung ist ersichtlich, dass der Lapis Medical Devices über die Zeitperioden von einem, drei und fünf Jahren eine höhere Volatilität aufwies als der Durchschnitt der Vergleichsgrößen. Der Lapis Medical Devices wies in diesem Zeitraum tendenziell grössere Schwankungen auf. Jedoch konnte der Index der LAM über einen langfristigen Zeithorizont von zehn Jahren mit einer Volatilität von 16.12% einen tieferen Wert erzielen als der Durchschnitt von 16.27%. Die dazugehörigen Ergebnisse der Volatilitäten sind im Anhang E3 ersichtlich.

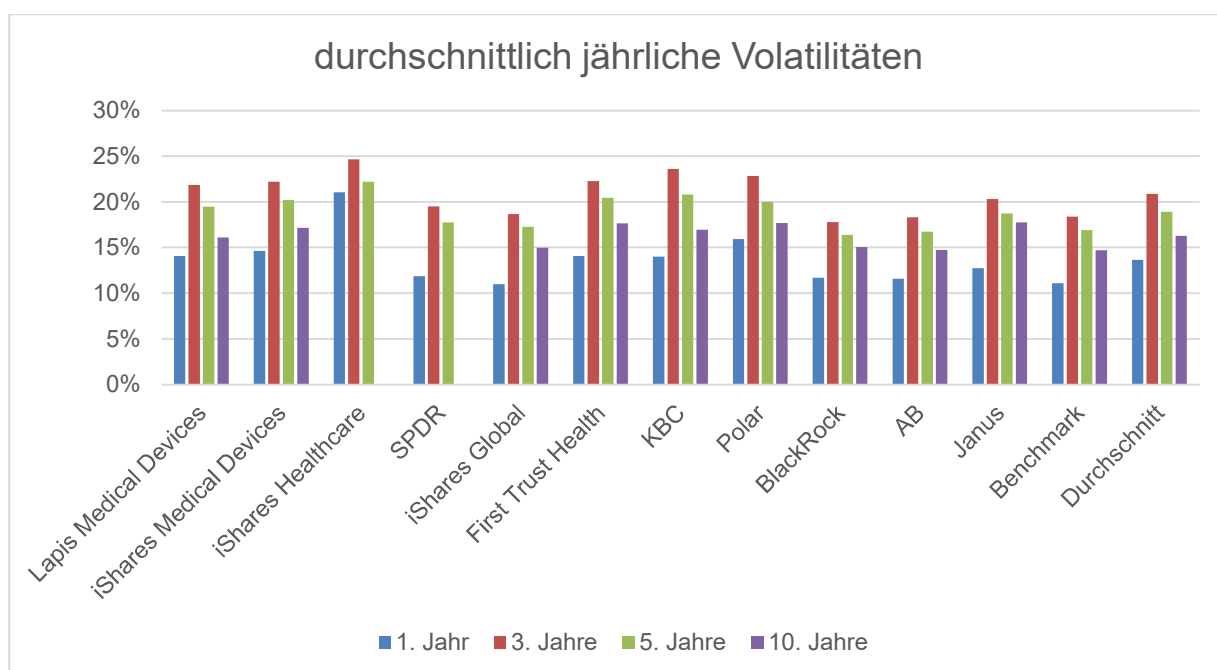


Abbildung 42: durchschnittlich jährliche Volatilitäten im Bereich Medical Devices
 Quelle: eigene Darstellung basierend auf (Bloomberg, 2021)

Für eine bessere Ansicht der Volatilitäten aller Vergleichsgrößen wird eine Rangierung für den Lapis Medical Devices sowie für den Benchmark nach der tiefsten Volatilität erstellt. Der Index der LAM ging über alle untersuchten vier Zeitperioden ein höheres Risiko ein und wies tendenziell höhere Schwankungen auf als der Benchmark. In der Abbildung 43 ist ersichtlich, dass der Benchmark über einen Betrachtungszeitraum von zehn Jahren mit einer Volatilität von 14.71% den ersten Rang erreicht. Im Vergleich zum Benchmark wies der Lapis Medical Devices über den gleichen Zeitraum von zehn Jahren eine Volatilität von 16.12% auf und erzielte damit den fünften Rang.

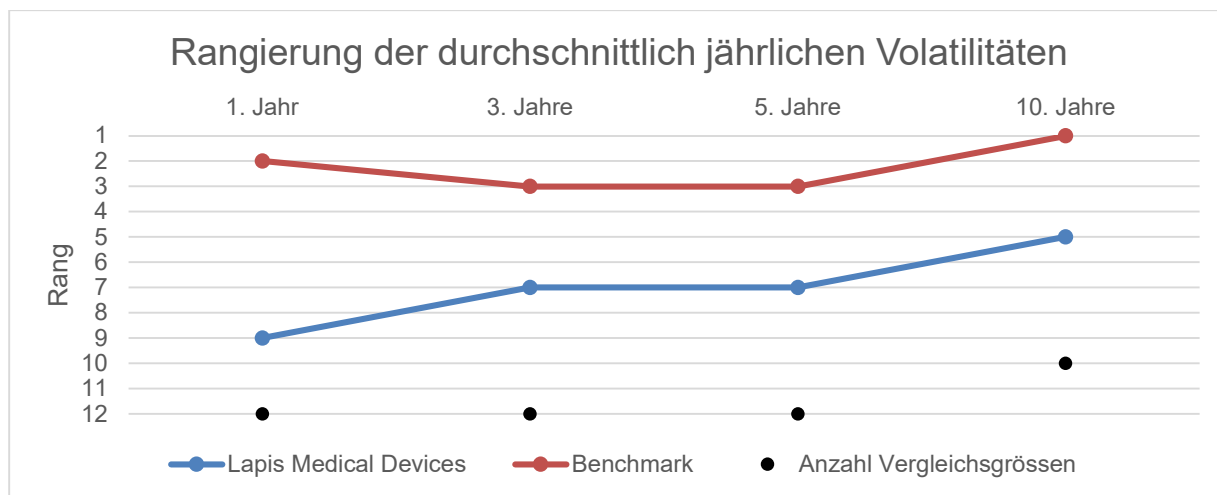


Abbildung 43: Rangierung der durchschnittlich jährlichen Volatilitäten im Bereich Medical Devices
Quelle: eigene Darstellung

4.3.3 Rendite-Risiko-Verhältnis

Damit für die Anlageklasse Medical Devices ein geeigneter Rendite-Risiko-Vergleich gemacht werden kann, wird die diskrete Jahresrendite und das dafür eingegangene Risiko über eine gleiche Zeitperiode analysiert. Die Gegenüberstellung wird in der Abbildung 44 über die untersuchten Betrachtungszeiträume von einem, drei, fünf und zehn Jahren dargestellt. Dabei wird die durchschnittlich diskrete Jahresrendite mit der annualisierten Volatilität gegenübergestellt. Die dazu benötigten Daten können vom Anhang E1 und E3 entnommen werden. Bei einem Betrachtungszeitraum von einem Jahr performte der Index der LAM tendenziell gut. Denn nur drei Vergleichsprodukte konnten bei gleichem oder tieferem Risiko eine höhere Rendite aufweisen. Über die Zeitperioden von drei, fünf und zehn Jahren kann der Lapis Medical Devices als besonders attraktive Finanzanlage betrachtet werden. In diesen drei Betrachtungszeiträumen erzielte nur der iShares Medical Devices eine höhere Rendite. Jedoch musste der ETF dafür tendenziell auch ein höheres Risiko eingehen. Schlussendlich kann der Index der LAM über alle vier Zeitperioden als sehr attraktive Finanzanlage für Investorinnen und Investoren angesehen werden. Denn der Index der LAM zeigte im Vergleich zu den Konkurrenzprodukten bei gleichem Risiko eine tendenziell hohe Rendite auf. In der Abbildung 44 ist ersichtlich, dass der Benchmark über die vier Zeitperioden eine tendenziell tiefe Rendite erzielte und dabei eine tiefe Volatilität aufwies. Somit ging der Benchmark eher weniger starke Schwankungen ein als die Vergleichsprodukte. Dies könnte auf die breitere Diversifikation des Benchmarks zurückzuführen sein, welcher 154 Titel hält.

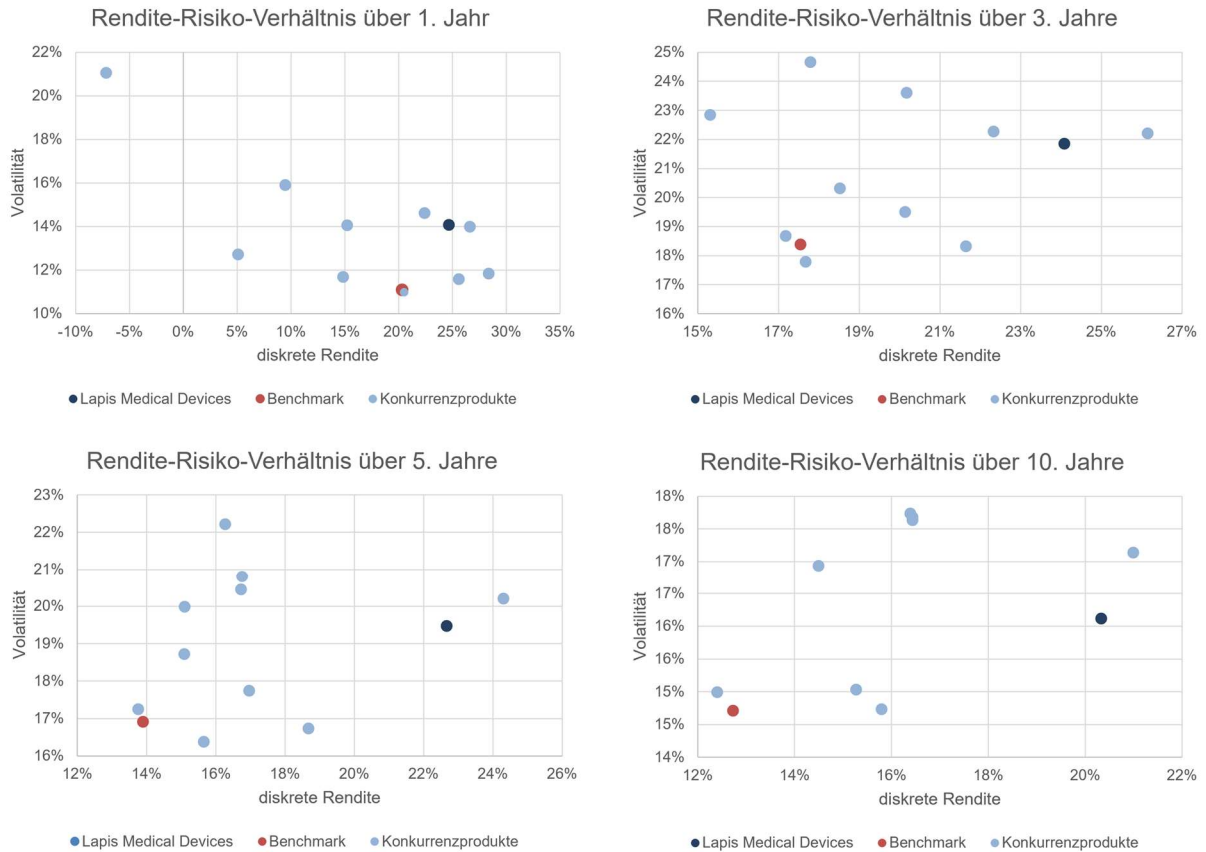


Abbildung 44: Rendite-Risiko-Verhältnis im Bereich Medical Devices
 Quelle: eigene Darstellung basierend auf (Bloomberg, 2021)

4.3.4 Sharpe-Ratio

Der Lapis Medical Devices konnte über die Zeitperioden von einem, drei, fünf und zehn Jahren höhere Werte der Sharpe-Ratio aufweisen als der Durchschnitt der Vergleichsprodukte. Die Daten werden im Anhang E4 aufgeführt und in der Abbildung 45 dargestellt. In der Abbildung fällt der iShares Medical Devices auf, welcher über die Betrachtungszeiträume von drei, fünf und zehn Jahren eine Sharpe-Ratio von 1.11 erzielte. Mit diesem Ergebnis wies der ETF über den Zeitraum von fünf Jahren den besten Wert auf. Im Jahr 2021 erzielte ein Konkurrenzprodukt eine negative Sharpe-Ratio. Dies bedeutet, dass die Rendite des ETFs unter dem risikolosen Zinssatz resultierte und somit keine Überschussrendite erzielt werden konnte.

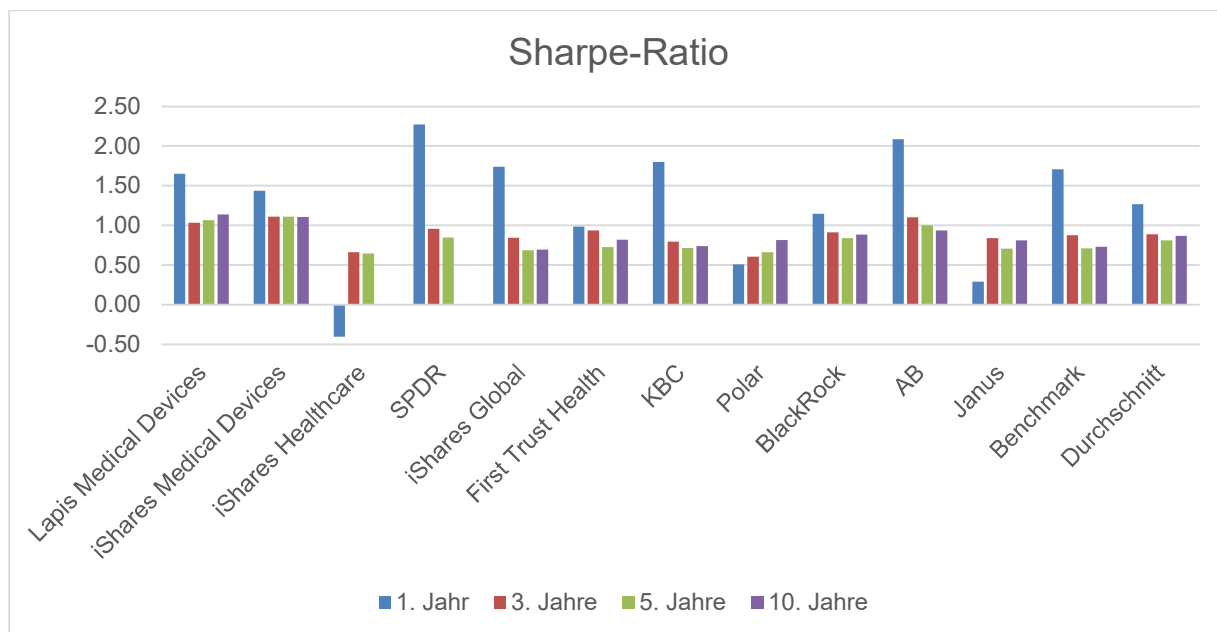


Abbildung 45: Sharpe-Ratio im Bereich Medical Devices
 Quelle: eigene Darstellung basierend auf (Bloomberg, 2021)

In der folgenden Abbildung wird für eine bessere Übersicht und Auswertung eine Rangierung nach der Höhe der Sharpe-Ratio erstellt. Dabei wird der Lapis Medical Devices sowie der Benchmark aufgelistet. Die Höhe der Sharpe-Ratio ist, wie in Kapitel 4.1.4 beschrieben, nicht aussagekräftig und kann somit nur miteinander verglichen werden. Die Abbildung 46 zeigt, dass der Lapis Medical Devices über die Betrachtungszeiträume von drei, fünf und zehn Jahren höhere Sharpe-Ratios aufwies und somit tendenziell besser performen konnte als der Benchmark. Bei einer langfristigen Analyse über eine Zeitperiode von zehn Jahren konnte der Lapis Medical Devices mit einer Sharpe-Ratio von 1.14 den besten Wert erzielen. Gemäss der Definition der Sharpe-Ratio könnte der Index der LAM tendenziell als attraktivste Anlage aller Vergleichsprodukte angesehen werden.

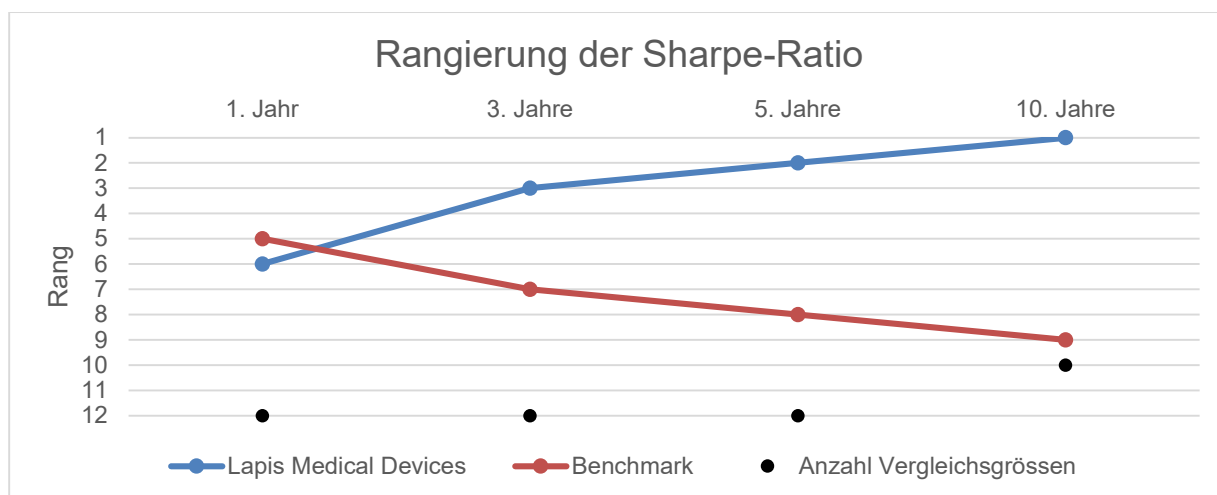


Abbildung 46: Rangierung der Sharpe-Ratio im Bereich Medical Devices
 Quelle: eigene Darstellung

4.3.5 Maximum Drawdown

Die Ergebnisse des Maximum Drawdowns werden im Anhang E5 aufgeführt und in der Abbildung 47 dargestellt. Der Lapis Medical Devices konnte über einen Betrachtungszeitraum von einem Jahr mit einem Maximum Drawdown von -5.73% den tiefsten Maximalverlust aller Vergleichsgrößen aufzeigen. Der Maximum Drawdown des Lapis Medical Devices betrug über die Zeitperioden von drei, fünf und zehn Jahren -29.06% und lag minimal über dem potenziellen Maximalverlust des Benchmarks sowie des Durchschnitts. Im Bereich Medical Devices konnte ebenfalls der Tiefststand und somit tendenziell die tiefsten Maximum Drawdowns über die Zeitperioden von drei, fünf und zehn Jahren auf die Wochenkursen vom 20. März 2020 zurückzuführen sein. Auch im Bereich Medical Devices führte die Corona-Krise im März 2020 zu einem kurzfristigen Kurseinbruch.

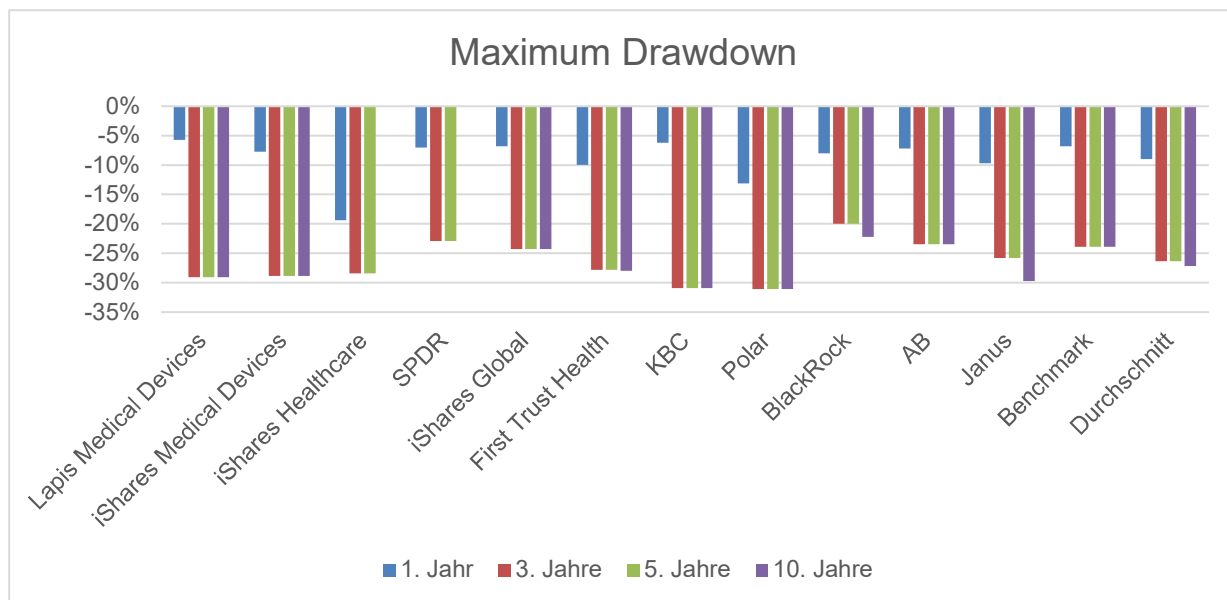


Abbildung 47: Maximum Drawdown im Bereich Medical Devices
 Quelle: eigene Darstellung basierend auf (Bloomberg, 2021)

5 Fazit und Ausblick

Das Ziel dieser Bachelor Thesis war es, die beiden Anlagemärkte Water und Medical Devices genauer zu beleuchten und vorhandene Konkurrenzprodukte auf dem Markt zu identifizieren. Zudem wurden die beiden Indizes der LAM mit dem jeweiligen Benchmark und den Konkurrenzprodukten anhand einer Performanceanalyse berechnet und verglichen.

Die Ergebnisse der Marktanalyse (siehe Kapitel 2) zeigen, dass die beiden Anlageklassen Water und Medical Devices ein hohes Potenzial und somit eine steigende Marktgröße aufweisen. Dies wird von unzähligen Studien und Statistiken belegt. Der Wassersektor verfügte im Jahr 2020 über ein Marktvolumen von rund 785 Mrd. Euro. Prognosen gehen von einem weltweiten Umsatz von etwa 1'190 Mrd. Euro im Jahr 2030 aus. Aufgrund des

Bevölkerungswachstums sowie dem Klimawandel prognostizieren die Vereinten Nationen eine steigende Nachfrage nach Wasser. Dies kann für Unternehmen im Wassersektor ein ausserordentliches Wachstumspotenzial ermöglichen. Die Erkenntnisse im Bereich Medical Devices zeigen, dass der Weltmarkt für Medizintechnik im Jahr 2021 rund 446 Mrd. US-Dollar betrug. Das Marktforschungsunternehmen Frost & Sullivan schätzt das weltweite Umsatzvolumen im Jahr 2025 auf 582 Mrd. US-Dollar. Der wachsende Markt wird auch durch die hohen F&E-Ausgaben von Medizintechnikunternehmen und durch die Digitalisierung bestätigt. Dabei wird die weltweite Investitionsrate für F&E-Ausgaben auf etwa 8% des Umsatzes geschätzt. Der Weltmarktführer ist aktuell Nordamerika, wobei Asien immer mehr Anteile des globalen Marktes einnimmt, und dabei grosses Wachstumspotenzial aufweist.

Aus der Konkurrenzanalyse (siehe Kapitel 3) lässt sich schliessen, dass es unzählige Produkte im Anlagebereich Water und Medical Devices gibt. Jedoch wurde für den Konkurrenzvergleich für beide Bereiche je zehn vergleichbare ETFs und Fonds ausgewählt und identifiziert. Aufgrund der Vielfalt von Finanzprodukten entspricht die Auswahl der ETFs und Fonds nicht der Vollständigkeit. Die Identifikation der vergleichbaren Konkurrenzprodukte stellte eine Herausforderung dar, da der Detaillierungsgrad der Factsheets unzureichend war. Dies erschwerte die Möglichkeit für einen idealen Vergleich der Anlagepolitik zwischen den Konkurrenzprodukten und den Indizes der LAM. Für eine bessere Performanceübersicht der einzelnen Jahre wurde die Kursentwicklung der Finanzprodukte dargestellt. Dabei sind die einzelnen Jahresendkurse und die diskreten Jahresrenditen eines Vergleichsproduktes analysiert worden. Dadurch kann festgehalten werden, dass die ETFs und Fonds in der Anlageklasse Water in den Jahren 2015 und 2018 tendenziell unterdurchschnittlich performten. Bei den Konkurrenzprodukten im Bereich Medical Devices wurden in den Jahren 2015, 2016 und 2018 tendenziell tiefe Jahresrenditen erzielt. Des Weiteren wird im Vergleich der TER bestätigt, dass die ETFs und somit die passiv gemanagten Finanzprodukte in der Tendenz günstiger sind als aktiv gemanagte Fonds.

Für die Performanceanalyse (siehe Kapitel 4) wurde ein Vergleich der Rendite- und Risikokennzahlen zwischen den Indizes der LAM, des Benchmarks sowie den Konkurrenzprodukten über die Zeithorizonte von einem, drei, fünf und zehn Jahren durchgeführt. Durch die Performanceanalyse im Bereich Water wurde gezeigt, dass der Lapis Water über die Zeitperioden von einem, drei und fünf Jahren tendenziell eine tiefe Rendite aufwies und dabei ein geringes Risiko einging. Über den Betrachtungszeitraum von zehn Jahren konnte der Lapis Water im Vergleich zum Benchmark sowie zu den Konkurrenzprodukten die drittbeste Rendite erzielen. Dabei wies der Lapis Water eine durchschnittlich diskrete Jahresrendite von 14.91% auf und ging mit einer Volatilität von 15.68% das drittiefste Risiko ein. Der Lapis Water konnte langfristig über einen Zeitraum von zehn Jahren mit einem Wert

von 0.82 die zweithöchste Sharpe-Ratio aufweisen. Gemäss der Definition im Kapitel 4.1.4 gilt, je höher der Wert, desto optimaler ist die Anlage.

Durch die Ergebnisse der Performanceanalyse im Bereich Medical Devices kann festgehalten werden, dass der Lapis Medical Devices über die Zeitperioden von drei, fünf und zehn Jahren eine tendenziell hohe Rendite erzielte. Dabei konnte der Index der LAM jeweils die zweithöchste diskrete Jahresrendite aufweisen. Die annualisierte Volatilität des Lapis Medical Devices lag über einen Betrachtungszeitraum von drei, fünf und zehn Jahren tendenziell im Durchschnitt. Schlussendlich ist beim Rendite-Risiko-Verhältnis ersichtlich, dass der Lapis Medical Devices als attraktive Finanzanlage für Anlegerinnen und Anleger angesehen werden kann. Im Vergleich zu den Konkurrenzprodukten wies der Index der LAM über die Zeitperioden von drei, fünf und zehn Jahren bei gleichem oder tieferem Risiko eine tendenziell hohe Rendite auf. Der Lapis Medical Devices wird auch durch die Sharpe-Ratio als attraktive und optimale Anlage bestätigt. Denn der Index der LAM konnte über einen Zeitraum von zehn Jahren mit einer Sharpe-Ratio von 1.14 das beste Ergebnis erzielen. Bei den Ergebnissen des Maximum Drawdowns waren bei beiden Anlageklassen über alle Zeitperioden keine erheblichen Abweichungen vom Durchschnitt ersichtlich. Es kann jedoch festgehalten werden, dass der Tiefststand der Kurse und somit tendenziell die tiefsten Maximum Drawdowns über die Zeithorizonte von drei, fünf und zehn Jahren auf die Wochenkurse vom 20. März 2020 zurückzuführen sind. Der Grund ist, dass die Finanzmärkte in diesem Zeitraum stark von der Corona-Krise beeinflusst wurden und dies kurzfristig zu enormen Schwankungen führte.

Die Frage, welche Anlagepolitik die Konkurrenzprodukte verfolgen, konnte im Rahmen dieser Arbeit im Kapitel Konkurrenzanalyse nicht abschliessend geklärt werden. Denn die Mehrheit der Produkte hatten keine genauen Informationen über ihre Anlagepolitik im Factsheet veröffentlicht. Es bleibt daher offen, inwieweit sich die Anlagepolitik zwischen den Indizes der LAM und den Konkurrenzprodukten unterscheiden. Eine weiterführende Untersuchung könnte daher überprüfen, welche Strategien und Kriterien die Vergleichsprodukte für ihre Aktienausswahl treffen. Aufgrund der Vielfalt der vorhandenen Finanzprodukte in beiden Anlageklassen könnten bei einer weiteren Analyse zusätzliche Konkurrenzprodukte sowie Benchmarks miteinbezogen werden. Dabei könnte sich der Konkurrenzvergleich auf weitere Kriterien abstützen wie beispielsweise die Produktauswahl nach vergleichbaren Subkategorien oder nach Investitionen im Bereich von Emerging Markets. Des Weiteren könnten die Erkenntnisse aus dem Kapitel der Performanceanalyse mit weiteren Rendite- und Risikokennzahlen ergänzt und verglichen werden.

Quellenverzeichnis

Abbott Laboratories. (o.D.). *Abbott Laboratories*. Abgerufen von: <https://www.abbott.com/>

AllianceBernstein. (o.D.). *AB International Health Care Portfolio*, AllianceBernstein. Abgerufen von: <https://www.alliancebernstein.com/funds/ab/equities/international-health-care/international-health-care-en-gb.htm?isin=LU0037065322&seg=34&lang=en-gb&locale=lu>

American Water. (o.D.). *American Water*. Abgerufen von: <https://www.amwater.com/corp/>

Aschoff, H. (Hrsg.). (2013). *Bis zum letzten Tropfen*. München: FinanzBuch Verlag.

BlackRock. (o.D.). *BGF World Healthscience Fund*, BlackRock. Abgerufen von: <https://www.blackrock.com/ch/privatanleger/de/produkt/229338/blackrock-world-healthscience-a2-usd-fund>

Bloomberg Limited Partnership. (2021). Bloomberg Professional [Software]. Abgerufen von: www.bloomberg.com

BNP Paribas Asset Management. (o.D.). *BNP Paribas Aqua – USD*, BNP Paribas Asset Management. Abgerufen von: <https://www.bnpparibas-am.ch/private-investor/fundsheets/equity/bnp-paribas-funds-aqua-privilege-c-lu1165135879/?tab=overview>

Bruns, C. & Meyer-Bullerdiek, F. (2020). *Professionelles Portfoliomanagement. Aufbau, Umsetzung und Erfolgskontrolle strukturierter Anlagestrategien* (6. Aufl.). Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag.

Danaher. (o.D.). *Danaher*. Abgerufen von: <https://www.danaher.com/>

Deutsche UNESCO-Kommission. (2021). *UN-Weltwasserbericht 2021: Der Wert von Wasser* [Pressemitteilung]. Abgerufen von: <https://www.unesco.de/kultur-und-natur/wasser-und-ozeane/un-weltwasserbericht-2021>

ETF.com. (o.D.). *PHO Invesco Water Resources ETF*, ETF.com. Abgerufen von: <https://www.etf.com/PHO#overview>

ETF.com. (o.D.a). *FIW First Trust Water ETF*, ETF.com. Abgerufen von: <https://www.etf.com/FIW#overview>

ETF.com. (o.D.b). *FXH First Trust Health Care AlphaDEX Fund*, ETF.com. Abgerufen von: <https://www.etf.com/FXH#overview>

Fidelity International. (o.D.). *Fidelity Funds – Sustainable Water & Waste Fund Y-ACC-USD*, Fidelity International. Abgerufen von: <https://www.fidelity.lu/funds/factsheet/LU1892829406/tab-overview>

- finanzen.net. (o.D.). *KBI Funds ICAV – KBI Water Fund Class A Fonds*, finanzen.net. Abgerufen von: <https://www.finanzen.net/fonds/kbi-funds-icav-kbi-water-fund-class-a-ie00b9kr3v52>
- finanzen.net. (o.D.a). *KBC Equity Fund – Medical Technologies Classic Fonds*, finanzen.net. Abgerufen von: <https://www.finanzen.net/fonds/kbc-equity-fund-medical-technologies-classic-be0170812920>
- finanzen.net. (o.D.b). *Polar Capital Funds PLC – Polar Capital Healthcare Opportunities Fund*, finanzen.net. Abgerufen von: <https://www.finanzen.net/fonds/polar-capital-funds-plc-polar-capital-healthcare-opportunities-fund-ie00b28yjn35>
- finanzen.net. (o.D.c). *Janus Henderson Capital Funds plc – Global Life Sciences Fund Class Fonds*, finanzen.net. Abgerufen von: <https://www.finanzen.net/fonds/janus-henderson-capital-funds-plc-global-life-sciences-fund-class-ie0009355771>
- finanzen.net. (o.D.d). *Währungsrechner: Euro – Dollar*, finanzen.net. Abgerufen von: https://www.finanzen.net/waehrungsrechner/euro_us-dollar
- Geberit. (o.D.). *Geberit*. Abgerufen von: <https://www.geberit.ch/startseite/>
- Invesco. (2022). *Invesco S&P Global Water Index ETF*, Invesco. Abgerufen von: <https://www.invesco.com/us/financial-products/etfs/product-detail?audienceType=Investor&ticker=CGW>
- Invest India. (o.D.). *Medizinische Geräte*, Invest India. Abgerufen von: <https://www.investindia.gov.in/de-de/sector/medical-devices>
- iShares. (2022). *iShares Global Water UCITS ETF*, iShares. Abgerufen von: <https://www.ishares.com/de/privatanleger/de/produkte/251913/ishares-global-water-ucits-etf?switchLocale=y&siteEntryPassthrough=true>
- iShares. (o.D.). *iShares U.S. Medical Devices ETF*, iShares. Abgerufen von: <https://www.ishares.com/ch/qualifizierte-investoren/de/produkte/239516/ishares-us-medical-devices-etf>
- iShares. (o.D.a). *iShares Healthcare Innovation UCITS ETF*, iShares. Abgerufen von: <https://www.ishares.com/de/privatanleger/de/produkte/284216/ishares-healthcare-innovation-ucits-etf>
- iShares. (o.D.b). *iShares Global Healthcare ETF*, iShares. Abgerufen von: <https://www.ishares.com/ch/qualifizierte-investoren/de/produkte/239744/ishares-global-healthcare-etf>

- Lapis Asset Management AG. (o.D.). *Lapis Global Water 25 Dividend Yield Index*, Lapis Asset Management AG. Abgerufen von: https://lapis.finance/wp-content/uploads/2021/09/Brochure_Lapis-Global-Water-25-Dividend-Yield-Index.pdf
- Lapis Asset Management AG. (o.D.a). *Lapis Global Medical Devices 25 Dividend Yield Index*, Lapis Asset Management AG. Abgerufen von: <https://lapis.finance/wp-content/uploads/2021/08/Factsheet-Lapis-Global-Medical-Devices-25-DY-Index.pdf>
- MedTech Europe. (2021, 21. Juni). *The European Medical Technology Industry in figures 2021*, MedTech Europe. Abgerufen von: <https://www.medtecheurope.org/wp-content/uploads/2021/06/medtech-europe-facts-and-figures-2021.pdf>
- Mondello, E. (2013). *Portfoliomanagement*. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Morningstar. (o.D.). *Pictet-Water P USD*, Morningstar. Abgerufen von: <https://www.morningstar.de/de/funds/snapshot/snapshot.aspx?id=F0000002ZF>
- Morningstar. (o.D.a). *KBI Funds ICAV – KBI Water Fund Class A USD*, Morningstar. Abgerufen von: <https://www.morningstar.de/de/funds/snapshot/snapshot.aspx?id=F00000T4MF>
- MSCI. (o.D.). *MSCI World Health Care Index*, MSCI. Abgerufen von: <https://www.msci.com/documents/10199/c41a73d1-9037-4dbd-a175-703d3bb77ae6>
- Natixis Investment Managers. (o.D.). *Thematics Water Fund*, Natixis Investment Managers. Abgerufen von: <https://www.im.natixis.com/latam/funds/thematics-water-fund/lu1923621483>
- Polar Capital. (2022). *Polar Capital Funds plc – Healthcare Opportunities Fund* [Factsheet], Polar Capital. Abgerufen von: https://www.polarcapital.co.uk/srp/lit/NevRK1/Fund-Data-Fact-Sheet_Polar-Capital-Funds-plc-Healthcare-Opportunities-Fund-Polar-Capital-Funds-plc-Healthcare-Opportunities-Fund-Inc-USD_31-01-2022_Multi-Audience.pdf
- Republic Services. (o.D.). *Republic Services*. Abgerufen von: <https://www.republicservices.com/about-us>
- Robeco. (o.D.). *RobecoSAM Sustainable Water Equities I USD*, Robeco. Abgerufen von: <https://www.robeco.com/ch/en/funds/prof-ch-en-11/robecosam-sustainable-water-equities-i-usd-lu2146192534.html>
- S&P Global. (o.D.). *S&P Global Water Index*, S&P Global. Abgerufen von: <https://www.spglobal.com/spdji/en/indices/esg/sp-global-water-index/#overview>
- Spectaris. (2021). *Die deutsche Medizintechnik Industrie* [Jahrbuch 2021/2022], Spectaris. Abgerufen von: https://www.spectaris.de/fileadmin/Content/Medizintechnik/Zahlen-Fakten-Publikationen/SPECTARIS_Jahrbuch_2021-2022_Lesezeichen_2.pdf

- State Street Global Advisors SPDR. (o.D.). *SPDR S&P U.S. Health Care Select Sector UCITS ETF*, State Street Global Advisors SPDR. Abgerufen von: https://www.ssga.com/ch/de_ch/institutional/etfs/funds/spdr-sp-us-health-care-select-sector-ucits-etf-acc-zpdh-gy
- Statista. (2018). *Top 10 Medizintechnikunternehmen nach weltweitem Umsatz im Segment In-Vitro-Diagnostik im Jahr 2017 und Prognose für das Jahr 2024*, Statista. Abgerufen von: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/332317/umfrage/fuehrende-medizintechnikunternehmen-nach-weltweitem-umsatz-im-segment-in-vitro-diagnostik/>
- Statista. (2018a). *Top 10 Medizintechnikunternehmen nach weltweitem Umsatz im Segment Kardiologie im Jahr 2017 und Prognose für das Jahr 2024*, Statista. Abgerufen von: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/332404/umfrage/fuehrende-medizintechnikunternehmen-nach-weltweitem-umsatz-im-segment-kardiologie/>
- Statista. (2021). *Volumen des globalen Markts für Nachhaltige Wasserwirtschaft nach Segment im Jahr 2020 und Prognose für 2030*, Statista. Abgerufen von: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/184033/umfrage/anteil-von-technologien-am-marktvolumen-nachhaltiger-wasserwirtschaft/>
- Statista. (2021a). *Verteilung des Weltmarktes für Medizintechnik nach Bereichen im Jahr 2021*, Statista. Abgerufen von: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/978309/umfrage/verteilung-des-weltmarktes-fuer-medizintechnik-nach-bereichen/>
- Statista. (2021b). *Die 20 Länder mit der grössten Einwohnerzahl im Jahr 2021*, Statista. Abgerufen von: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1722/umfrage/bevoelkerungsreichste-laender-der-welt/>
- Statista. (2022). *Statistiken zu Megatrends*, Statista. Abgerufen von: <https://de.statista.com/themen/3274/megatrends/#dossierKeyfigures>
- Thermo Fisher Scientific. (o.D.). *Thermo Fisher Scientific*. Abgerufen von: <https://corporate.thermofisher.com/us/en/index.html>
- UnitedHealth Group. (o.D.). *UnitedHealth Group*. Abgerufen von: <https://www.unitedhealthgroup.com/>
- Vontobel. (o.D.). *Investment-Ideen im Zeitgeist von heute – und morgen*, Vontobel. Abgerufen von: <https://www.vontobel.com/de-ch/wealth-management/anlegen/megatrends/>
- Waste Management. (2020). *Annual Report 2019*, Waste Management. Abgerufen von: <https://investors.wm.com/static-files/1d9c9790-1e40-40c4-8887-05b68361ef1d>

World Health Organization. (o.D.). *Medical Devices*, World Health Organization. Abgerufen von:
https://www.who.int/health-topics/medical-devices#tab=tab_1

Zimmermann, H. (2012). *Finance Compact (4. überarb. Aufl.)*. Zürich: Verlag Neue Zürcher Zeitung.

Vertraulichkeitserklärung

Ich erkläre hiermit, dass ich:

- den Inhalt dieser Arbeit unter Angabe aller relevanten Quellen selbständig verfasst haben/habe.
- die uns/mir anvertrauten Informationen von Seiten des Themengebers auch nach Abgabe der Arbeit vertraulich behandeln werde/werden.
- ohne Zustimmung der WTT Wissenstransferstelle Wirtschaft und des Themengebers keine Kopien dieser Arbeit an Dritte aushändigen werde/werden.

St. Gallen, 22.05.2022

Fabian Bartholet