

STUDIE ZU

DISCOUNT-ZERTIFIKATEN

2020

DURCHGEFÜHRT VON TTMZERO UND BÖRSE STUTTGART  
IM AUFTRAG DES DEUTSCHEN DERIVATE VERBANDS (DDV)

# 1 INHALT

---

## STUDIE ZU DISCOUNT-ZERTIFIKATEN 2020

---

<b>1</b>	<b>INHALT</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>EINLEITUNG UND UNTERSUCHUNGSGEGENSTAND</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>ANALYSEZEITRAUM UND METHODIK</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>ERGEBNISSE</b>	<b>7</b>
1.	Rendite-Vergleich: Discount-Zertifikate vs. Basiswerte	7
2.	Verteilungen und Durchschnittswerte von Zertifikate-Kennzahlen	8
2.1	Laufzeit	8
2.2	Relativer Abstand zum Cap	8
2.3	Relativer Discount	9
2.4	Maximalrendite p.a.	10
2.5	Seitwärtsrendite p.a.	11
2.6	Implizite Volatilität	12
2.7	Delta	13
2.8	Maximum Yield Probability	14
3.	Kernaussagen	16
4.	Erläuterungen zu den Zertifikate- und Basiswertrenditen	17
<b>6</b>	<b>BESCHREIBUNG DES MARKTES UND LIZENZHINWEISE</b>	<b>18</b>
<b>7</b>	<b>ENTWICKLUNG DER 5 INDIZES</b>	<b>19</b>
<b>8</b>	<b>TTMZERO, BÖRSE STUTTGART UND ÜBER DEN DDV</b>	<b>20</b>
<b>9</b>	<b>WICHTIGE HINWEISE &amp; IHR WEG ZU UNS</b>	<b>21</b>

# 2 ZUSAMMENFASSUNG

---

Das Jahr 2020 war in vielerlei Hinsicht ein ereignisreiches und herausforderndes Jahr:

Die Welt musste eine Pandemie bekämpfen, die auf viele Bereiche des Lebens gravierende Auswirkungen hat.

Auch die Aktienmärkte haben dies deutlich zu spüren bekommen. So begann das Jahr 2020 noch in "Vor-Covid19-Manier" mit Kurs-Höchstständen, bis es zu einem Einbruch der Märkte im Februar kam. Ab Mitte März trat eine Erholung ein und bis Jahresende notierten die Aktienmärkte wieder auf "Vor-Covid19-Niveau" oder sogar darüber.

Diese extreme Marktentwicklung ging auch an Discount-Zertifikaten nicht unbemerkt vorüber, eine Produktkategorie, die ihre Stärken besonders in seitwärts-tendierenden oder leicht fallenden Märkten ausspielt.

In der vorliegenden Studie wurden 170.984 Discount-Zertifikate auf 70 Basiswerte aus Europa und den USA im Zeitraum 1. Januar bis 31. Dezember 2020 untersucht, um Aussagen zur Renditeentwicklung und den bestimmenden Kennzahlen zu machen.

76,07% der untersuchten Discount-Zertifikate konnten trotz des schwierigen Marktumfeldes in dem genannten Zeitraum eine positive Rendite erzielen, 41,10% sogar eine höhere Rendite als ihr Basiswert. Dennoch lag die durchschnittliche Rendite der untersuchten Discount-Zertifikate in 2020 mit 1,24% p.a.

unter der zugrunde liegenden Basiswerte im gleichen Zeitraum (16,97% p.a.).

Diese Renditedifferenz lässt sich u.a. damit erklären, dass viele Basiswerte die Erholungsphase ab Mitte März in vollen Zügen verbuchen konnten, wohingegen die Discount-Zertifikate aufgrund ihrer besonderen Struktur auf einen vorher festgelegten Betrag, den Höchstbetrag, begrenzt waren und die Erholung nur bis zu diesem Cap mitnehmen konnten. Hinzu kommt, dass Zertifikate, die in der Abwärtsphase fällig wurden, bei Rückzahlung in der Regel tief im Minus lagen und so ebenfalls zu der niedrigen Durchschnittsrendite der Zertifikate beitrugen.

Ein positiveres Bild ergibt sich für Zertifikate, die in der Tiefphase im März oder kurz danach emittiert wurden: Aufgrund der gestiegenen Volatilität konnten höhere Discounts in den Zertifikaten gewährt werden. Die durchschnittliche Rendite der im zweiten Quartal emittierten Zertifikate betrug 14,52% p.a.

Neben den Renditezahlen gibt es eine Reihe von Kennzahlen für Discount-Zertifikate, die in der vorliegenden Studie untersucht wurden und die bei einer Investition in diese Produktkategorie betrachtet werden sollten. Eine der wichtigsten ist die Maximum Yield Probability, d.h. die Wahrscheinlichkeit, mit der am Laufzeitende die Maximalrendite erzielt wird.

So hatten von den 68.604 in 2020 fälligen Zertifikaten 28,52% am ersten Beobachtungstag eine Maximum Yield Probability von über 90%. Von diesen 19.566 Zertifikaten erzielten 72,83% bei Fälligkeit ihre Maximalrendite.

# 3 EINLEITUNG UND UNTERSUCHUNGSGEGENSTAND

## EINLEITUNG

Discount-Zertifikate erfreuen sich seit 25 Jahren bei Privatanlegern großer Beliebtheit. Diese Produktkategorie, die in Deutschland entwickelt wurde, zählt zu den ersten Strukturierten Anlageprodukten am Derivatemarkt.

Unter den Anlagezertifikaten haben Discount-Zertifikate einen beachtlichen Marktanteil, noch vor Bonus- und Index-Zertifikaten. Gründe für die Beliebtheit sind die leichte Verständlichkeit dieser Produkte, das gute Chance-Risiko-Profil sowie das verminderte Verlustrisiko gegenüber einer Direktinvestition in den zugrunde liegenden Basiswert.

Die Struktur eines Discount-Zertifikats ist relativ einfach: Der Investor erwirbt das Zertifikat auf die gewünschte Aktie oder den Index mit einem Rabatt - dem Discount -, d.h. der Preis für das Zertifikat liegt unter dem aktuellen Preis des Basiswertes. Im Gegenzug ist die Rückzahlung auf einen vorher festgelegten Höchstbetrag, den Cap, begrenzt.

Dabei gilt: Je niedriger der Cap, desto größer der Discount und desto niedriger das Risiko (und die Renditechance); je höher der Cap, desto geringer der Discount, dafür sind Risiko und Renditechance größer.

Discount-Zertifikate eignen sich vor allem für defensive Anleger, die auf seitwärts tendierende oder leicht fallende Märkte setzen und sich gegen moderate Kursverluste absichern wollen. Aber auch offensive Anleger finden diese Produktkategorie interessant, da sie über die Wahl des Caps ihr Risiko und ihre Renditechance steuern können.

In der vorliegenden Studie hat TTMzero in Kooperation mit der Börse Stuttgart 170.984 Discount-Zertifikate für den Zeitraum 2020 analysiert. Die untersuchten Zertifikate beziehen sich auf die Top 70 Basiswerte aus Europa und den USA.

Ziel der Studie ist es, Investitionen in Discount-Zertifikaten mit Direktinvestitionen in den entsprechenden Basiswert in Bezug auf die Rendite-Attraktivität zu vergleichen. Hierfür wurden die im Untersu-

chungszeitraum realisierten Renditen von Zertifikaten und Basiswerten gegenübergestellt.

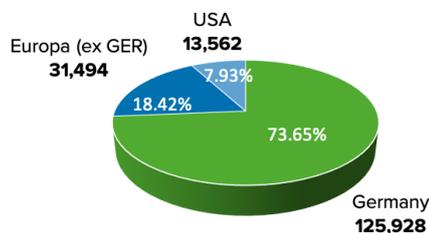
Weiterhin soll die Studie das umfangreiche Angebot von Discount-Zertifikaten im deutschen Markt beschreiben und den Anlegern einen guten Überblick über die Chancen und Risiken der angebotenen Discount-Zertifikate verschaffen.

Um einen emittentenübergreifenden Vergleich zu ermöglichen, wurden für alle Discount-Zertifikate die Kennzahlen Seitwärtsrendite, Maximalrendite, implizite Volatilität, Maximum Yield Probability, relativer Abstand zum Cap, relativer Discount und Delta berechnet und untersucht.

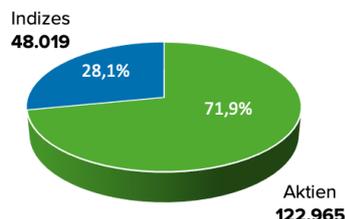
## UNTERSUCHUNGSGEGENSTAND

TTMzero hat 170.984 Discount-Zertifikate analysiert, die sich auf die 70 beliebtesten Basiswerte aus den Regionen Deutschland (Top 40), Europa-ex-Deutschland (Top 20) und den USA (Top 10) beziehen.

125.928 Zertifikate bezogen sich auf Basiswerte aus Deutschland, 31.494 Zertifikate bezogen sich auf Basiswerte aus Europa-ex-D und 13.562 Zertifikate bezogen sich auf Basiswerte aus den USA.



71,92% der Zertifikate bezogen sich auf eine Aktie als Basiswert und 28,08% der Zertifikate hatten einen Index als Basiswert.



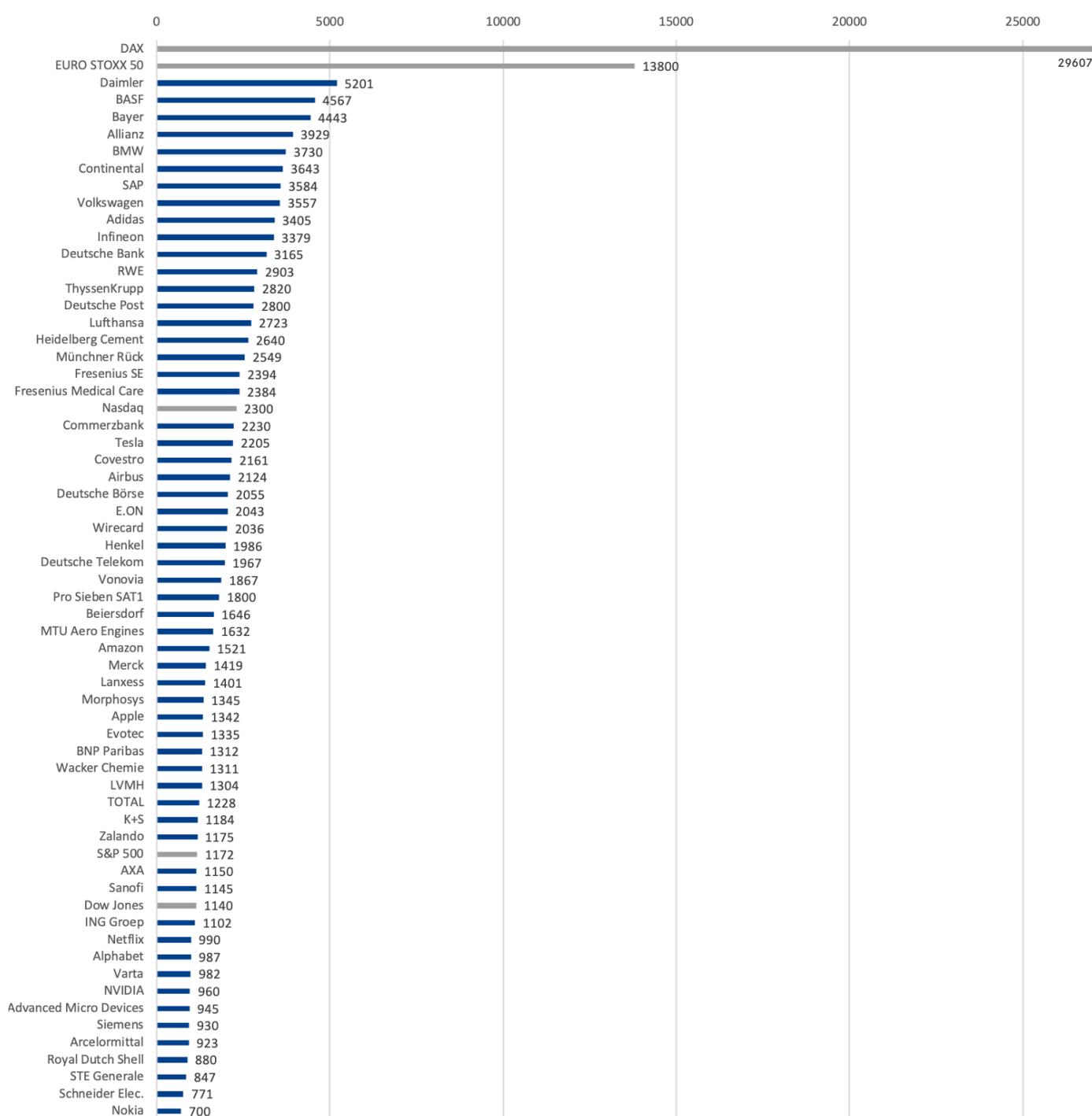
# UNTERSUCHUNGSGEGENSTAND

Die Top-40 Basiswerte aus Deutschland setzen sich aus 39 Einzelaktien und dem DAX® Index zusammen. Die Top-20 Basiswerte aus dem übrigen europäischen Raum bestehen aus 19 Aktien und dem EURO STOXX 50® Index. Zu den amerikanischen Top-10 Basis-

werten gehören sieben Aktien sowie die drei Indizes NASDAQ 100®, S&P 500® und Dow Jones Industrial Average®.

Die zugrunde liegenden Basiswerte sind der nachstehenden Übersicht zu entnehmen.

Grafik 1: Basiswerte und Anzahl der untersuchten Discount-Zertifikate auf diese Basiswerte



# 4 ANALYSEZEITRAUM UND METHODIK

## ANALYSEZEITRAUM

Für jedes Discount-Zertifikat wurde die Zertifikate-Rendite mit der Basiswert-Rendite im jeweiligen Beobachtungszeitraum verglichen. Der individuelle Beobachtungszeitraum für ein Zertifikat beginnt mit dem ersten Handelstag des Zertifikats im Jahr 2020 und endet mit dem letzten Handelstag des Zertifikats 2020. Dabei gelten folgende Annahmen:

### Annahmen zur Berechnung der Zertifikate-Rendite

Als Einstiegskurs wird der erste Briefkurs am ersten Handelstag des Zertifikats definiert. Für Zertifikate, die nach dem 1. Januar 2020 emittiert wurden, gilt der erste Kurs am ersten Handelstag als Einstiegskurs.

Als Ausstiegskurs wird der letzte Geldkurs am letzten Handelstag 2020 festgelegt. Bei unterjähriger Fälligkeit des Zertifikats in 2020 entspricht der Ausstiegskurs dem Rückzahlungsbetrag.

### Annahmen zur Berechnung der Basiswert-Rendite im Beobachtungszeitraum

Die Rendite des Basiswerts ergibt sich aus dem Eröffnungskurs des Basiswerts am ersten Beobachtungstag des Zertifikats und dem Schlusskurs des Basiswerts am letzten Beobachtungstag des Zertifikats 2020.

Bei der Berechnung der Basiswert-Renditen werden die Kurse um Kapitalmaßnahmen (Dividenden, Stock-Splits, etc.) bereinigt.

Bei Basiswerten, die nicht auf Euro lauten, wurde die jeweilige Wertentwicklung um die tagesgültigen Wechselkurse bereinigt.

### Kennzahlenberechnung

Die Berechnung der Zertifikate-Kennzahlen (Seitwärtsrendite, Maximale Rendite, implizite Volatilität, Delta, relativer Discount, relativer Abstand zum Cap und Maximum Yield Probability) erfolgt jeweils am ersten Handelstag des Discount-Zertifikats 2020.

Für die Berechnung der Kennzahlen wurde in der Regel der erste Briefkurs des Tages zugrunde gelegt. Die Berechnung des Deltas und der impliziten Volatilität basiert auf dem Mittelwert zwischen erstem Geld- und Briefkurs.

# 5 ERGEBNISSE

## 1 Rendite-Vergleich: Discount-Zertifikate vs. Basiswerte

Insgesamt erzielten 76,07% der Discount-Zertifikate eine positive Wertentwicklung. Bei den jeweiligen Basiswerten realisierten 64,92% im gleichen Zeitraum eine positive Entwicklung.

14,30% der untersuchten Discount-Zertifikate erzielten im Untersuchungszeitraum eine positive Rendite, während sich der zugrundeliegende Basiswert im gleichen Zeitraum negativ entwickelte.

Von den 2020 fällig gewordenen Discount-Zertifikaten haben 61,56% ihre maximale Rendite erzielt, mit einer durchschnittlichen Maximalrendite von 10,89% p.a. Die durchschnittliche Rendite aller in 2020 fälligen Discount-Zertifikate lag bei -17,72% p.a.

41,10% der Discount-Zertifikate erzielten eine höhere Rendite als eine Direktinvestition in den jeweiligen Basiswert im gleichen Zeitraum erwirtschaftet hätte.

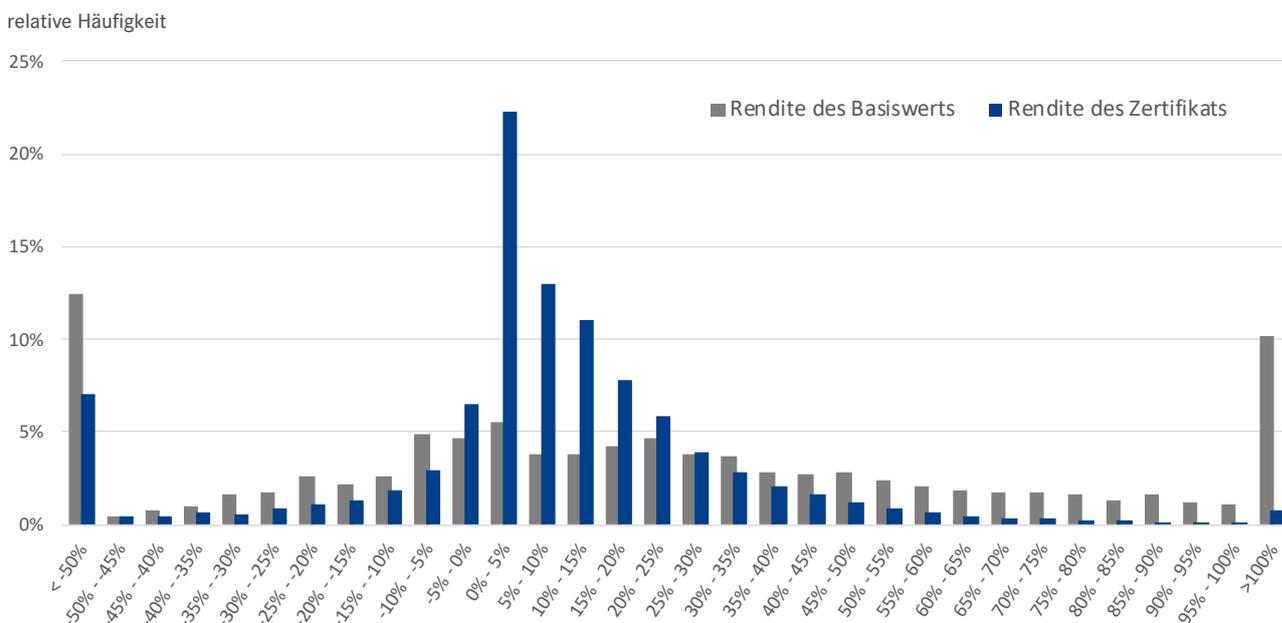
Die Durchschnittsrendite der Basiswerte im Beobachtungszeitraum betrug 16,97% p.a., die der Discount-Zertifikate 1,24% p.a.

### Zertifikate-Renditen im Einzelnen:

- **22,32%** der Discount-Zertifikate erwirtschafteten Renditen zwischen **0%** und **5%** p.a.
- **12,95%** zwischen **5%** und **10%** p.a.
- **11,00%** der Discount-Zertifikate wiesen Renditen zwischen **10%** und **15%** p.a. auf
- **7,79%** der Zertifikate erzielten Renditen zwischen **15%** und **20%** p.a. und
- **5,83%** zwischen **20%** und **25%** p.a.
- **16,17%** der Zertifikate erzielten Renditen von über **25%** p.a.
- **23,93%** erzielten negative Renditen

Erläuterungen zu den Renditezahlen finden sich am Ende der Studie.

Grafik 2: Verteilung der Renditen von Discount-Zertifikaten und Basiswerten im Vergleich



# ERGEBNISSE

## 2 Verteilungen und Durchschnittswerte von Zertifikate-Kennzahlen

Die Berechnung nachstehender Zertifikate-Kennzahlen erfolgte jeweils am ersten Handelstag des Discount-Zertifikats.

### 2.1 Laufzeit

Die untersuchten Discount-Zertifikate hatten eine durchschnittliche Restlaufzeit von 328 Tagen. 68.604 Zertifikate wurden 2020 fällig.

### 2.2 Relativer Abstand zum Cap

Der relative Abstand zum Cap zeigt, wie weit der Kurs des Basiswerts am ersten Beobachtungstag vom Cap entfernt ist und ob er darüber oder darunter liegt, d.h. ob er negativ oder positiv ist.

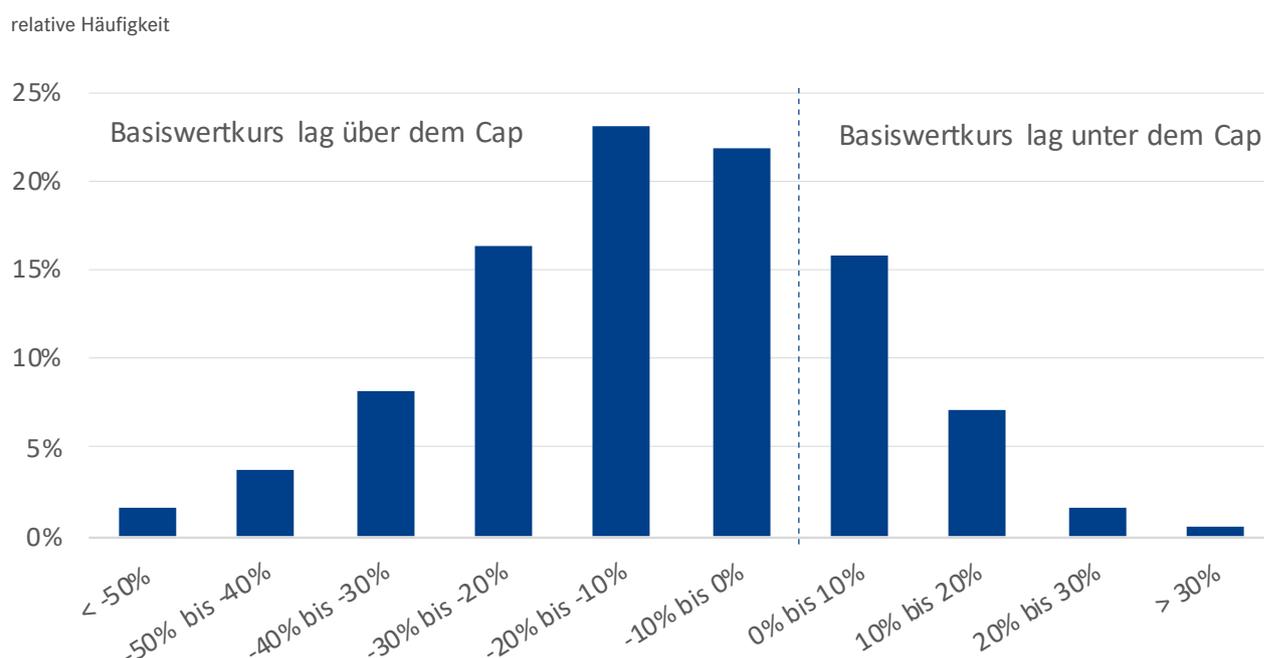
74,88% der Discount-Zertifikate hatten am ersten Beobachtungstag einen negativen Abstand zum Cap, d.h. der Basiswertkurs lag über dem Cap.

In 25,12% der Fälle lag der Basiswertkurs unterhalb des Caps. Der Abstand war somit positiv.

37,64% der Zertifikate hatten einen Abstand zum Cap zwischen -10% und +10%.

Der durchschnittliche Abstand zum Cap lag bei -11,77%.

Grafik 3: Verteilung des relativen Abstands zum Cap am ersten Handelstag des Discount-Zertifikats



# ERGEBNISSE

## 2.3 Relativer Discount

Der relative Discount entspricht dem prozentualen Preisabschlag des Zertifikats gegenüber einem Direktinvestment in den Basiswert.

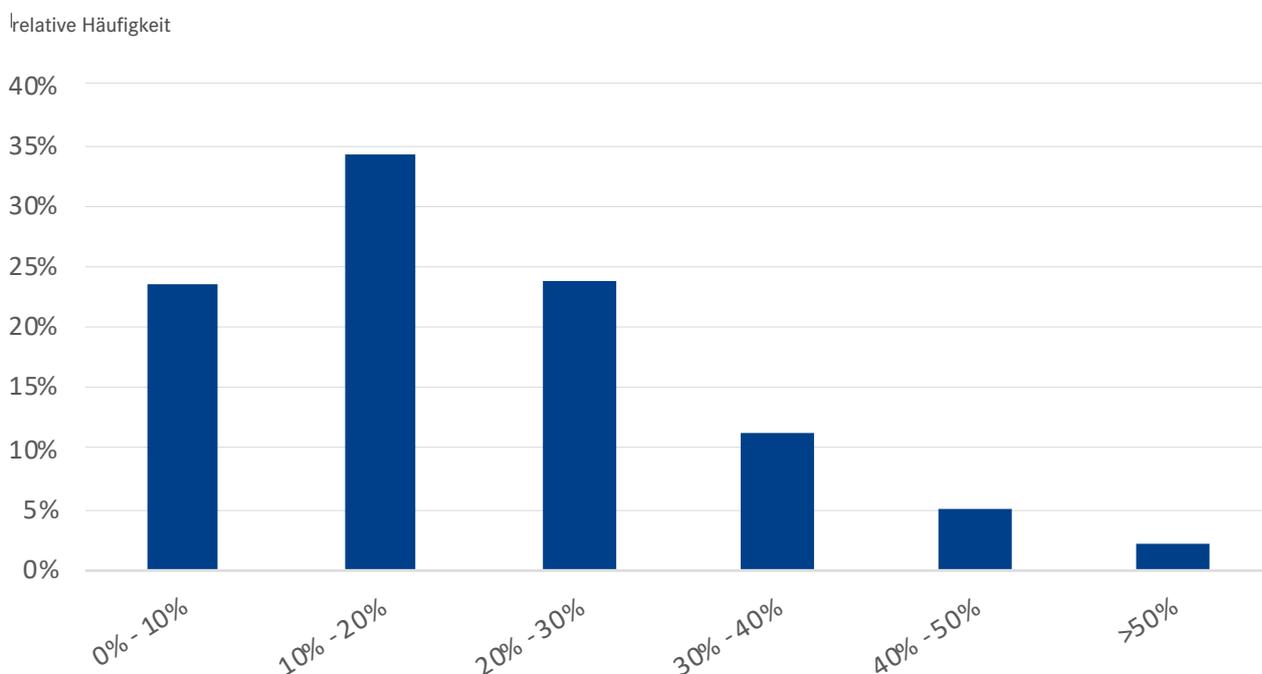
Die untersuchten Discount-Zertifikate wiesen am ersten Beobachtungstag einen durchschnittlichen Discount von 19,71% auf.

Insgesamt hatten 23,64% der Wertpapiere einen Discount von unter 10%, bei 34,15% lag der Discount zwischen 10% und 20% und 23,93% der Zertifikate hatten einen Discount zwischen 20% und 30%.

18,27% der Zertifikate wiesen einen Preisabschlag von über 30% auf.

Die genaue Verteilung ist wie folgt:

Grafik 4: Verteilung des relativen Discounts \*)



\*) 0,13% der analysierten Zertifikate hatten einen negativen relativen Discount

# ERGEBNISSE

## 2.4 Maximalrendite p.a.

Die Maximalrendite entspricht der maximal möglichen Rendite eines Discount-Zertifikats bis zum Laufzeitende. Durch Annualisierung erhält man die Maximalrendite p.a.

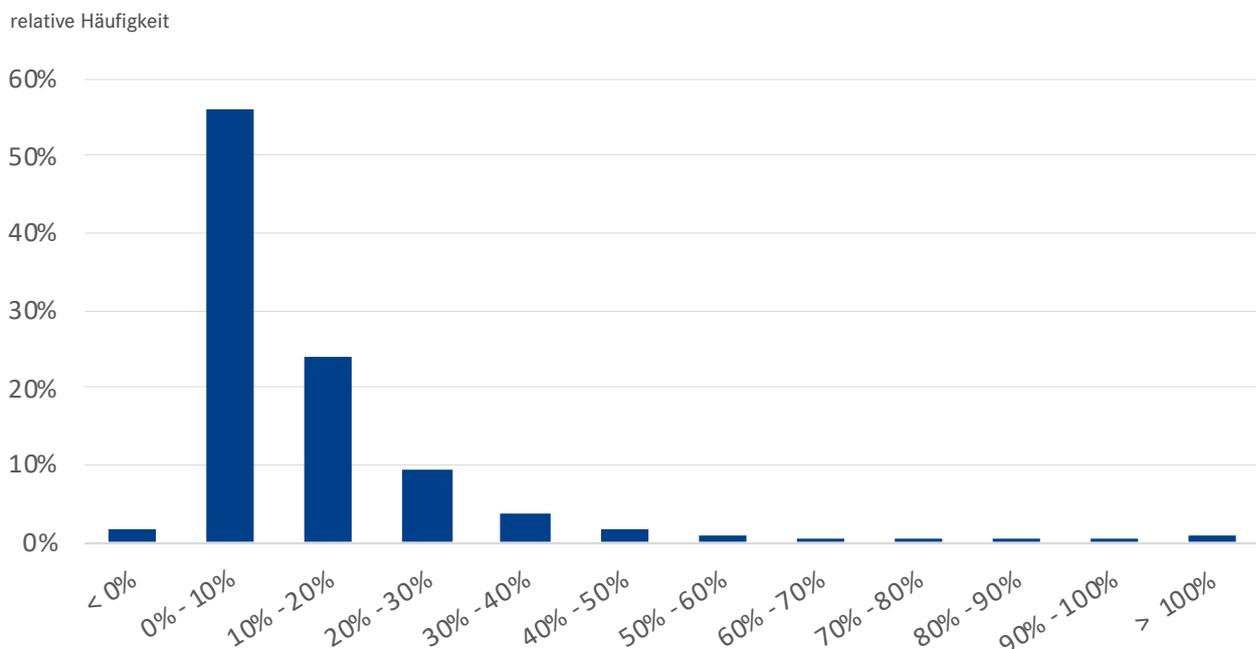
Bei der Betrachtung der möglichen Maximalrendite p.a. am ersten Beobachtungstag ergibt sich folgendes Bild:

- 55,87% der Wertpapiere hatten die Chance auf eine Maximalrendite bis 10% p.a.
- 24,17% der Zertifikate auf eine mögliche Maximalrendite von 10% bis 20% p.a.

- 18,23% der Zertifikate hatten die Chance auf eine jährliche Maximalrendite von über 20% p.a., davon 2,08% von über 60% p.a.
- 1,73% der Zertifikate hatten eine negative Maximalrendite p.a.
- Der Durchschnitt der Maximalrenditen am ersten Beobachtungstag betrug 13,30% p.a.

Die genaue Verteilung ist u.s. Grafik zu entnehmen.

Grafik 5: Verteilung der Maximalrenditen p.a.



### Zum Vergleich:

61,56% der in 2020 fälligen Zertifikate erzielten ihre maximal mögliche Rendite, die bei durchschnittlich 10,89% p.a. lag.

# ERGEBNISSE

## 2.5 Seitwärtsrendite p.a.

Die Seitwärtsrendite gibt Aufschluss darüber, welche Rendite das Discount-Zertifikat erzielt, wenn der Basiswert am Laufzeitende des Zertifikats auf dem gleichen Stand notiert wie am ersten Beobachtungstag.

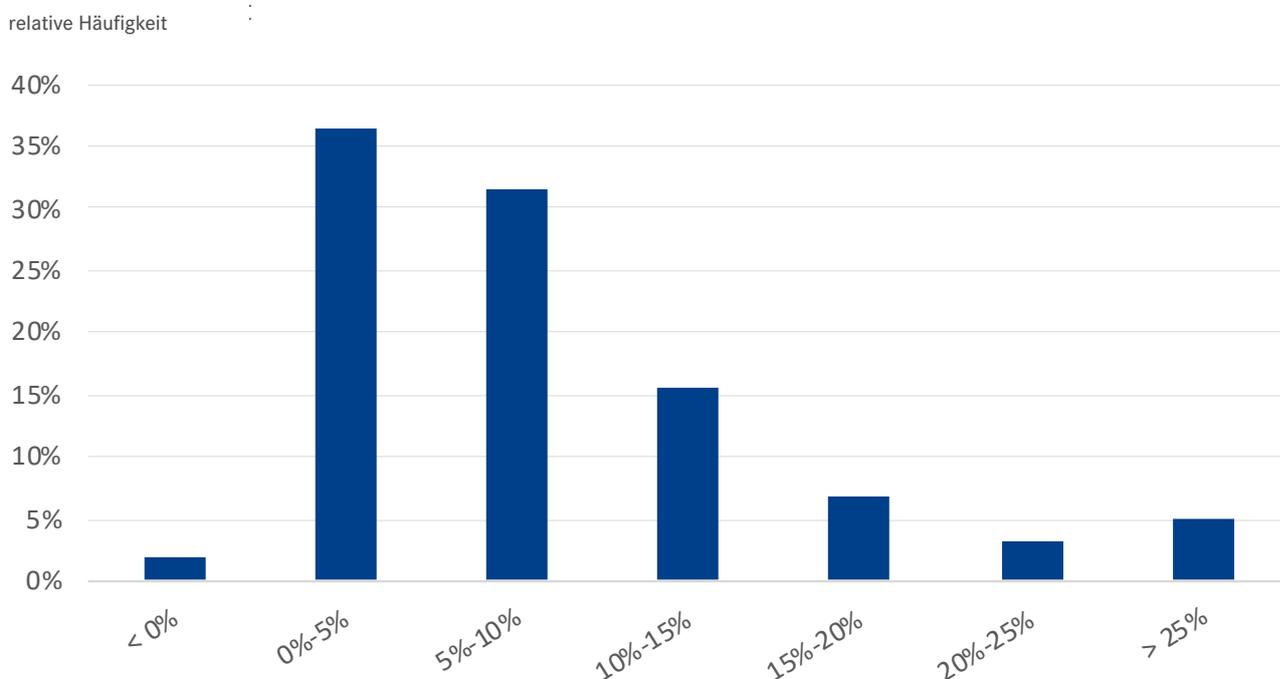
In unserer Analyse ergab sich für 36,41% der untersuchten Discount-Zertifikate eine Seitwärtsrendite von 0% bis 5% p.a., für 31,43% eine Rendite zwischen

5% und 10% p.a., für 15,48% zwischen 10% und 15% p.a. und für 14,82% eine Seitwärtsrendite von über 15% p.a.

1,86% der Zertifikate wiesen eine negative Seitwärtsrendite auf.

Die durchschnittliche Seitwärtsrendite lag bei 8,85% p.a.

Grafik 6: Verteilung der annualisierten Seitwärtsrenditen



# ERGEBNISSE

## 2.6 Implizite Volatilität

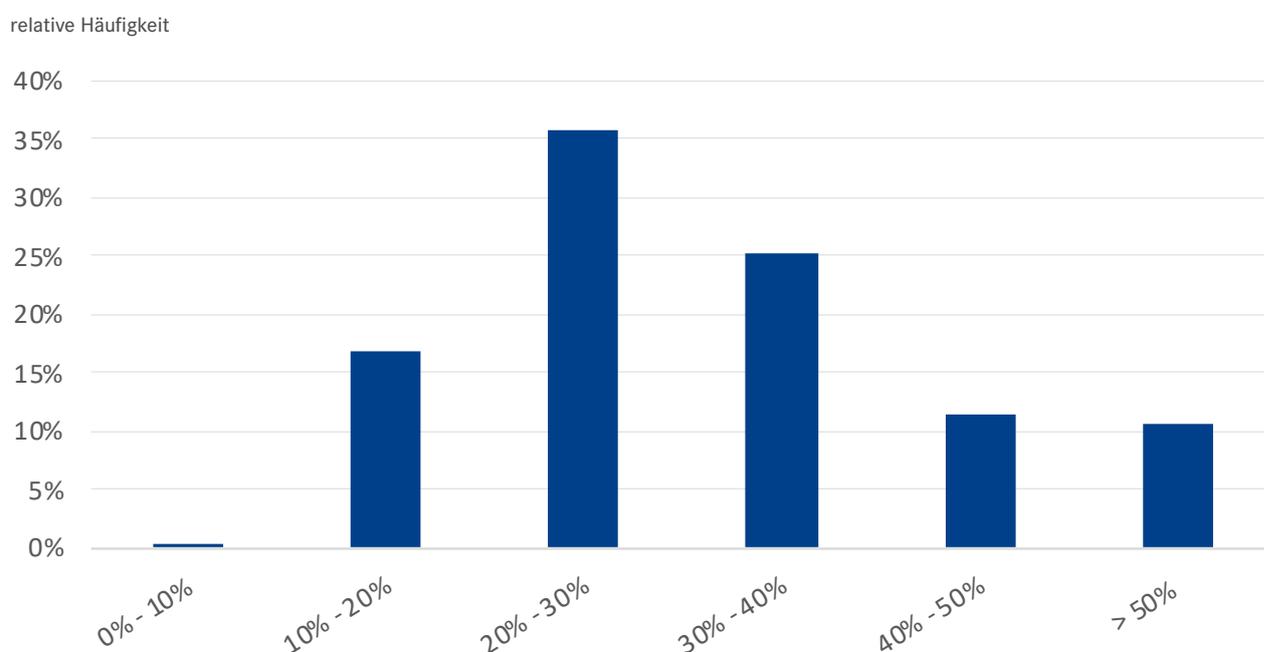
Die implizite Volatilität gibt Auskunft über die erwarteten Schwankungen des Basiswerts. Je größer dieser Wert ist, desto höher ist der Preisabschlag bei Discount-Zertifikaten.

Bei den untersuchten Discount-Zertifikaten hatten 0,15% der Discount-Zertifikate eine implizite Volatilität von 0% bis 10%, 16,79% von 10% bis 20%, 35,65%

zwischen 20% und 30%, 25,30% von 30% bis 40% und 11,48% zwischen 40% und 50%. Bei 10,63% der Zertifikate war die implizite Volatilität größer als 50%.

Die durchschnittliche implizite Volatilität lag bei 32,78%.

Grafik 7: Verteilung der impliziten Volatilitäten



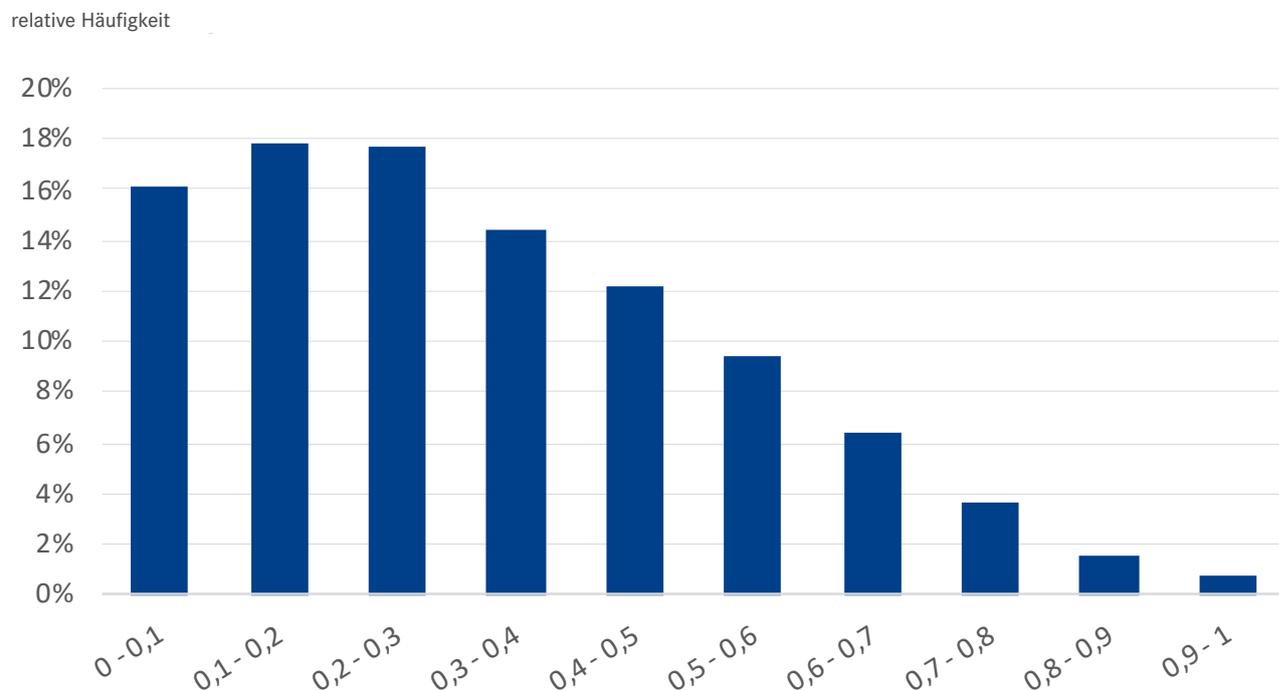
# ERGEBNISSE

## 2.7 Delta

Das Delta gibt an, wie sich der Preis des Discount-Zertifikats verändert, wenn der Preis des Basiswerts um eine Einheit steigt. Zur besseren Verständlichkeit wurde in der Studie das Delta bei Zertifikaten, die sich auf Basiswerte in Fremdwährungen beziehen, um die Wechselkurse bereinigt (Pure Delta).

- 16,07% der untersuchten Discount-Zertifikate hatten am ersten Beobachtungstag ein Delta von kleiner 0,1.
- 62,14% hatten ein Delta zwischen 0,1 und 0,5.
- 21,79% der Zertifikate wiesen ein Delta zwischen 0,5 und 1 auf.
- Das durchschnittliche Delta betrug 0,32.

Grafik 8: Verteilung des Delta



# ERGEBNISSE

## 2.8 Maximum Yield Probability

Eine der aussagekräftigsten Kennzahlen bei Discount-Zertifikaten ist die Maximum Yield Probability.

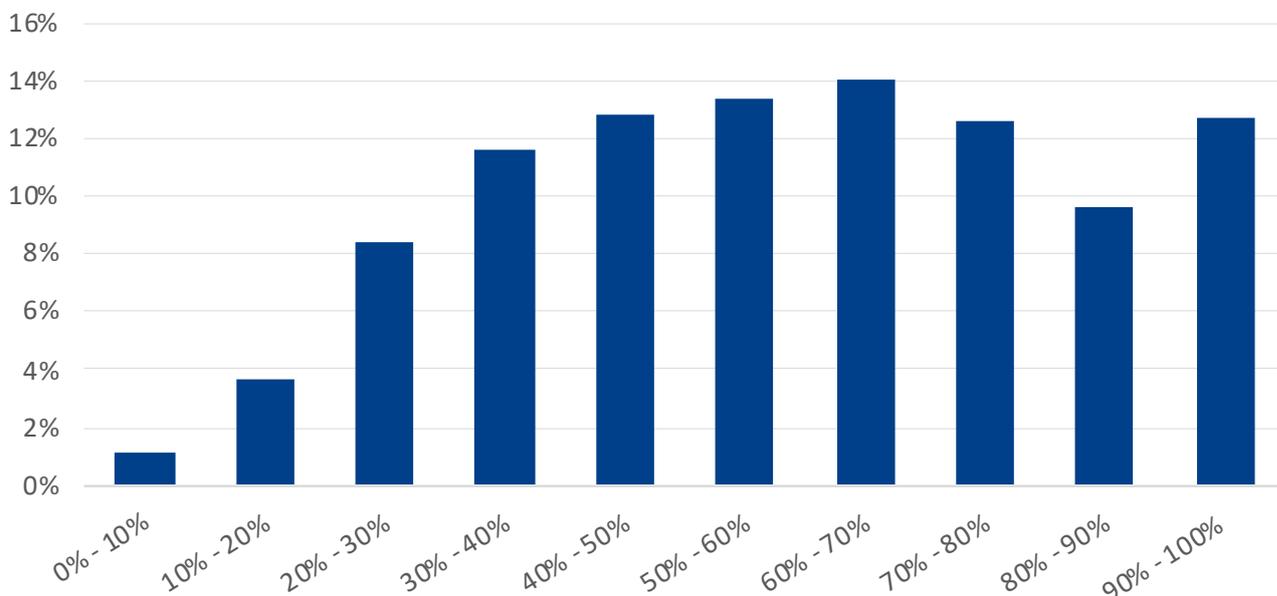
Sie gibt Auskunft über die Wahrscheinlichkeit, mit der ein Discount-Zertifikat bei Fälligkeit die Maximalrendite erzielt. Anders gesagt: Die Maximum Yield Probability entspricht der Wahrscheinlichkeit, mit der der Kurs des Basiswerts am letzten Bewertungstag des Discount-Zertifikats auf oder über dem Cap liegt.

Für die untersuchten Discount-Zertifikate ergibt sich folgendes Bild:

- Für 62,20% der Zertifikate lag am ersten Beobachtungstag die Wahrscheinlichkeit für das Erreichen der Maximalrendite bei über 50%.
- Bei 12,66% der Zertifikate lag die Wahrscheinlichkeit zur Erreichung der Maximalrendite bei über 90%.
- Die durchschnittliche Maximum Yield Probability der analysierten Zertifikate betrug 58,91%.

Grafik 9: Verteilung der Maximum Yield Probability

relative Häufigkeit



# ERGEBNISSE

## Exkurs zur Maximum Yield Probability

In der Regel liegt der Preis des zugrunde liegenden Basiswerts von Discount-Zertifikaten mit einer hohen Maximum Yield Probability in der Nähe oder oberhalb des Caps. Daher sind die zu erzielenden Renditen in der Regel niedriger als bei Zertifikaten mit einer niedrigeren Maximum Yield Probability.

Eine niedrige Maximum Yield Probability geht in der Regel einher mit einem Basiswertkurs weit unterhalb des Caps, d.h. die Chance, dass der Basiswert den Cap (= Höchstbetrag) erreicht, ist geringer und führt daher in der Regel zu höheren maximalen Renditen.

Zu Beginn des Jahres 2020, d.h. vom 1. Januar bis 15. Februar, also vor Covid 19 und vor dem Einbruch der

Märkte, lag die durchschnittliche Maximum Yield Probability am ersten Beobachtungstag eines Zertifikats aufgrund des günstigen Marktumfelds und des relativ hohen Kursniveaus der Basiswerte bei 67,20%.

Dies änderte sich jedoch im Laufe des Jahres und die Wahrscheinlichkeit für neu emittierte Zertifikate die Maximalrendite zu erreichen sank auf durchschnittlich 52,50% in Q2, 49,91% in Q3 und 50,32% in Q4.

Die folgende Tabelle zeigt im Detail die Maximum Yield Probability für Discount-Zertifikate im Jahr 2020 und die jeweiligen Durchschnittsrenditen, die am letzten Beobachtungstag des Zertifikats erzielt wurden.

Maximum Yield Probability	durchschnittliche Zertifikaterendite p.a.
20% to 30%	14,74%
30% to 40%	14,26%
40% to 50%	9,55%
50% to 60%	5,89%
60% to 70%	2,70%
70% to 80%	-1,23%
80% to 90%	-7,78%

### Erkenntnisse für die Maximum Yield Probability im Jahr 2020

Im Jahr 2020 führte die Entscheidung für Discount-Zertifikate mit einer hohen Maximum Yield Probability für Anleger aufgrund des starken Einbruchs der Märkte im März und des besonderen Gesamtmarktumfelds in der Regel zu niedrigen oder sogar negativen durchschnittlichen Zertifikaterenditen.

Anleger, die ein höheres Risiko eingegangen sind und Zertifikate mit einer niedrigeren Maximum Yield Probability gewählt haben, d.h. einen höheren Abstand des Basiswertes zum Cap wählten, wurden in der Regel mit einer höheren Rendite belohnt.

# ERGEBNISSE

---

## 3 Kernaussagen

Aus den Ergebnissen unserer Untersuchung lassen sich folgende weitere Aussagen ableiten:

- ⦿ Bei Zertifikaten mit einem positiven Abstand zum Cap am ersten Beobachtungstag - d.h. der Basiswert lag unter dem Cap - betrug die durchschnittliche Rendite 6,52% p.a. Dies betraf 25,12% aller untersuchten Discount-Zertifikate.
- ⦿ 74,88% der Zertifikate hatten am ersten Beobachtungstag einen negativen Abstand zum Cap, d.h. der Basiswert lag über dem Cap. Diese erzielten am letzten Beobachtungstag eine durchschnittliche Rendite von -0,54% p.a.
- ⦿ Bei 82,38% der untersuchten Zertifikate, bei denen am ersten Beobachtungstag der Basiswert über dem Cap lag, d.h. die einen negativen Abstand zum Cap hatten, lag er auch am letzten Beobachtungstag darüber.
- ⦿ Bei Zertifikaten mit einem relativen Discount von mindestens 10% betrug die durchschnittliche Rendite 3,83% p.a. Dies war bei 76,36% der Zertifikate der Fall.
- ⦿ Bei einem relativen Discount von kleiner 10% am ersten Beobachtungstag - dies betraf 23,64% der Zertifikate - betrug die durchschnittliche Rendite -7,15% p.a.
- ⦿ Bei einer impliziten Volatilität von mindestens 30% am ersten Beobachtungstag betrug die durchschnittliche Rendite 8,04% p.a.. Dies war bei 47,41% der Zertifikate der Fall.
- ⦿ 80,29% der Zertifikate mit einer Maximalrendite von unter 10% p.a. am ersten Beobachtungstag behielten ihre Maximalrendite auch am letzten Beobachtungstag, d.h. der Basiswert lag über dem Cap.
- ⦿ Von den 32.508 im zweiten Quartal emittierten Zertifikaten behielten 90,28% ihre Maximalrendite auch am letzten Beobachtungstag, d.h. der Basiswert lag über dem Cap.

# ERGEBNISSE

## 4 Erläuterungen zu den Zertifikate- und Basiswertrenditen

Wie in der Studie dargestellt, weicht die durchschnittliche Rendite aller Zertifikate im Jahr 2020 mit 1,24% p.a. deutlich von der Durchschnittsrendite der im Jahr 2020 fälligen Zertifikate von -17,72% p.a. ab.

Einer der Gründe dafür ist u.a., dass viele in 2020 emittierte Zertifikate nicht im selben Jahr fällig wurden, sondern am letzten Beobachtungstag noch aktiv waren, als die Zertifikaterenditen berechnet wurden. Dies betraf 89.616 Zertifikate. So trug der erfreuliche Jahresausklang an den Märkten positiv zur durchschnittlichen Rendite dieser zum Jahreswechsel noch laufenden Zertifikate bei.

Dieser positive Effekt ist jedoch nicht oder nur zum Teil bei den Zertifikaten enthalten, die im Jahr 2020 ihre Fälligkeit hatten. Von diesen wurden viele Zertifikate im Februar, März und April 2020 fällig (15.283), als die Märkte deutlich im Minus waren; hier lag die durchschnittliche Zertifikaterendite bei -80,48% p.a., was signifikant zu der schlechten durchschnittlichen Rendite aller im Jahresverlauf fälligen Zertifikate beitrug.

Die Differenz zwischen der durchschnittlichen Zertifikaterendite von 1,24% p.a. und der durchschnittlichen Basiswertrendite von 16,97% p.a. im schwierigen Marktumfeld 2020 ist u.a. darauf zurückzuführen, dass während der Aufwärtsbewegung nach dem Einbruch der Märkte im März viele Basiswerte einen spektakulären Anstieg mit einer Performance von 50% und mehr realisieren konnten, während die Rendite der Discount-Zertifikate auf den Cap begrenzt war.

Dies lässt sich gut an der Performance der im zweiten Quartal emittierten Zertifikate (32.508) nach dem Einbruch des Marktes ablesen: 90,28% der von April bis Juni emittierten Zertifikate behielten ihre Maximalrendite am letzten Beobachtungstag, d.h. der Basiswertkurs lag über dem Cap.

Im Detail ergibt sich für Zertifikate, die 2020 emittiert wurden, und deren Basiswerte folgendes Bild:

Emissionszeitpunkt	durchschnittliche Zertifikaterendite p.a.	durchschnittliche Basiswertrendite p.a.
Q1	5,66%	30,83%
Q2	14,52%	49,29%
Q3	17,54%	43,77%
Q4	20,97%	56,93%

# 6 BESCHREIBUNG DES MARKTES UND LIZENZHINWEISE

---

## BESCHREIBUNG DES MARKTES

In Deutschland betrug das in Strukturierte Wertpapiere investierte Volumen per Ende 2020 rund 70.2 Milliarden Euro. Dabei entfielen ca. 4,9% auf Discount-Zertifikate. (Quelle: DDV)

An den Börsen Stuttgart und Frankfurt belief sich das in Anlageprodukten gehandelte Volumen im Gesamtjahr 2020 auf 11,31 Milliarden Euro. Davon entfielen 5,17 Milliarden Euro auf Discount-Zertifikate. Dies entspricht einem Anteil von über 45%.

Insgesamt waren per 31. Dezember 2020 in Stuttgart 416.242 Anlageprodukte gelistet, davon waren 154.182 Discount-Zertifikate.

Der relativ hohe Anteil von Discount-Zertifikaten an der Gesamtheit der Anlageprodukte spiegelt die hohe Attraktivität dieser Produktkategorie in Deutschland wider, selbst in einem hochvolatilen Markt wie in den ersten Monaten des Jahres 2020.

## LIZENZHINWEISE

DAX® ist eine eingetragene Marke der Deutsche Börse AG oder einer Konzerngesellschaft der Gruppe Deutsche Börse.

EURO STOXX 50® ist eingetragenes Warenzeichen der STOXX Ltd.

S&P 500® ist eingetragenes Warenzeichen der Standard & Poor's Financial Services LLC.

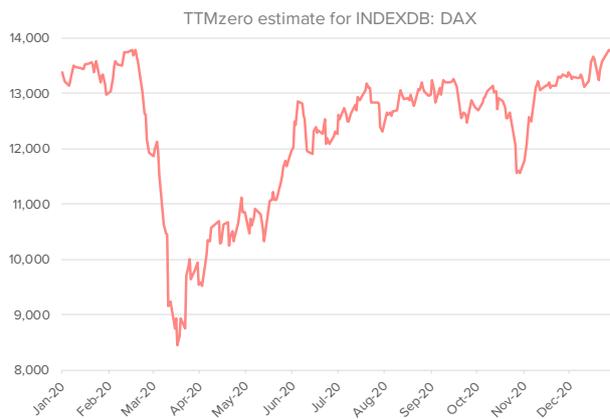
Dow Jones Industrial Average® ist eine Dienstleistungsmarke der Dow Jones & Company Inc.

NASDAQ 100® ist Waren- oder Dienstleistungszeichen der The NASDAQ Stock Market, Inc.

# 7 ENTWICKLUNG DER 5 INDIZES

## ENTWICKLUNG DER 5 INDIZES

Die 5 Indizes, die Teil der untersuchten Basiswerte sind, weisen für 2020 alle eine ähnliche Entwicklung auf.



Die obigen Charts basieren auf real-time Indikationen von TTMzero. TTMzero berechnet real-time Preise für eine große Anzahl von Finanzinstrumenten, alle wichtigen Indizes, Aktien, Währungen, Kryptowährungen, Futures und Rohstoffe.



# TTMZERO, BÖRSE STUTTGART UND ÜBER DEN DDV

Die Studie wurde von TTMzero gemeinsam mit der Börse Stuttgart im Auftrag des Deutschen Derivate Verbands (DDV) durchgeführt.

## TTMzero

TTMzero, seit 2021 Teil von United Fintech Limited (London), ist ein Technologieunternehmen aus Berlin-Brandenburg, das Produkte und Lösungen im Bereich RegTech und Capital Markets Tech für den Finanzsektor anbietet.

Die Expertise des Unternehmens liegt in der unabhängigen Bewertung von Finanzinstrumenten und der Berechnung von Risikoindikatoren. Darüber hinaus gehören zu dem Produktangebot eine Vielzahl an real-time Datenprodukten wie Kennzahlen für Strukturierte Produkte sowie Software-as-a-Service (SaaS)-Lösungen, die Finanzinstitute bei der Automatisierung von Pre- und Post-Trade-Prozessen unterstützen.

TTMzero berechnet die in der Studie ausgewiesenen Kennzahlen in real-time für alle Discount-Zertifikate. Anleger können diese, ebenso wie die von TTMzero berechneten real-time Preise für die Basiswerte, auf einschlägigen Börsenportalen einsehen.

Ab Dezember 2021 sind die Zertifikate-Kennzahlen auch auf der Website der Börse Stuttgart verfügbar.

## Börse Stuttgart

Die Börse Stuttgart ist die Privatanlegerbörse und der führende Parketthandelsplatz in Deutschland. Private Anleger können in Stuttgart Aktien, verbriefte Derivate, Anleihen, ETFs, Fonds und Genussscheine handeln.

Im börslichen Handel mit Unternehmensanleihen ist Stuttgart Marktführer in Deutschland, bei verbrieften Derivaten europäischer Marktführer. Im hybriden Marktmodell der Börse Stuttgart sorgen Handelsexperten für eine zuverlässige und schnelle Orderausführung.

Für Anlegerschutz und Transparenz greifen alle Regulierungs- und Kontrollmechanismen einer öffentlich-rechtlichen Börse. Mit einem Handelsvolumen von rund 111,3 Milliarden Euro in allen Anlageklassen im Jahr 2020 liegt die Börse Stuttgart an achter Stelle in Europa.

## ÜBER DEN DDV

Der Deutsche Derivate Verband (DDV) ist die Branchenvertretung der 15 führenden Emittenten derivativer Wertpapiere in Deutschland. Die Mitglieder des Deutschen Derivate Verbands zählen zu den bedeutendsten Zertifikate-Emittenten in Deutschland. Sie repräsentieren mehr als 90 Prozent des Gesamtmarkts. 17 Fördermitglieder, zu denen die Börsen in Stuttgart und Frankfurt, die Baader Bank, die Direktbanken comdirect bank, Consorsbank, flatexDEGIRO, ING-DiBa, maxblue und S Broker sowie Finanzportale und Dienstleister zählen, unterstützen die Arbeit des Verbands.

Der DDV will die politischen und regulatorischen Rahmenbedingungen für Strukturierte Produkte in Deutschland und in Europa verbessern und dazu beitragen, dass sich immer mehr Privatanleger für Zertifikate und Optionsscheine entscheiden. Zu diesem Zweck stellt der DDV ein breites Schulungs- und Bildungsangebot zur Verfügung. Dazu gehören regelmäßige Veröffentlichungen wie die vorliegende „Discount-Studie“. Sie soll Privatanlegern – Profis und solchen, die es werden wollen – nützliche Fakten liefern, um gut informierte und eigenverantwortliche Anlageentscheidungen zu treffen. Sie richtet sich somit an Selbstentscheider ebenso wie an Anleger, die eine Beratung in Anspruch nehmen.

Die Discount-Studie wird in diesem Jahr zum zweiten Mal vom DDV in Auftrag gegeben.

# 9

## WICHTIGE HINWEISE & IHR WEG ZU UNS

### WICHTIGE HINWEISE

Bei dem vorliegenden Dokument handelt es sich um eine Werbemitteilung.

Für die vorstehenden Angaben wurden die zur Verfügung stehenden und für zuverlässig gehaltenen Quellen benutzt. Hierauf basierende Aussagen stellen eine unverbindliche Einschätzung zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Unterlage dar.

Die Ersteller der Studie geben keinerlei Zusicherungen oder Gewährleistungen in Bezug auf die Ergebnisse. In keiner Weise werden die in der Studie besprochenen Wertpapiere empfohlen oder beworben. Die enthaltenen Angaben stellen keine Anlageberatung dar. Die vollständigen Angaben sowie die Risiken zu

den untersuchten Discount-Zertifikaten sind dem jeweiligen Basisprospekt und etwaiger Nachträge, sowie den jeweiligen Endgültigen Bedingungen zu entnehmen.

Die in dieser Unterlage betrachteten Anlageprodukte sind nicht für jeden Anleger geeignet, da sie auch zu erheblichen Verlusten führen können. Eine individuelle Aufklärung durch einen Anlageberater ist empfehlenswert.

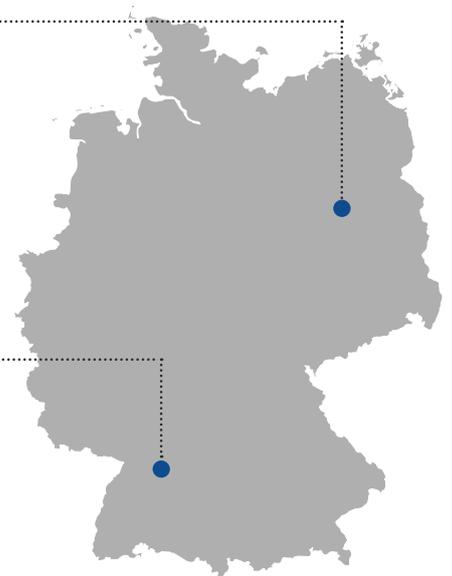
### IHR WEG ZU UNS

#### TTMzero GmbH

Neuendorfstr. 16D  
16761 Hennigsdorf  
T: +49 30 57 70 21 599  
contact@ttmzero.com  
<https://www.ttmzero.com>

#### Börse Stuttgart GmbH

Börsenstraße 4  
70174 Stuttgart  
T: +49 711 222 985-389  
<https://www.boerse-stuttgart.de>



© 2021 TTMzero GmbH und Börse Stuttgart GmbH  
31. März 2021