

| | Pflichtangaben für Sonstige Research-Informationen und weiterführende Hinweise | Mandatory Disclosures for Other Research Information and further Remarks |
|------------|---|---|
| 1. | Verantwortliches Unternehmen | Responsible Company |
| 1.1 | Diese Sonstige Research-Information wurde von der DZ BANK AG Deutsche Zentral-Genossenschaftsbank, Frankfurt am Main (DZ BANK) als Wertpapierdienstleistungsunternehmen erstellt. Sonstige Research-Informationen sind unabhängige Kundeninformationen , die keine Anlageempfehlungen für bestimmte Emittenten oder bestimmte Finanzinstrumente enthalten. Sie berücksichtigen keine persönlichen Anlagekriterien. | This Other Research Information has been prepared by DZ BANK AG Deutsche Zentral-Genossenschaftsbank, Frankfurt am Main (DZ BANK) as an investment firm. Other Research Information is independent client information which does not contain any investment recommendations for specific issuers or specific financial instruments . Such information makes no allowance for any individual investment criteria. |
| 1.2 | Die Pflichtangaben für Research-Publikationen (Finanzanalysen und Sonstige Research-Informationen) sowie weitere Hinweise, insbesondere zur Conflicts of Interest Policy des DZ BANK Research sowie zu Methoden und Verfahren können kostenfrei eingesehen und abgerufen werden unter: www.dzbank.de/Pflichtangaben . | The mandatory disclosures for Research Reports (Financial Analyses and Other Research Information) as well as further remarks, especially regarding the Conflicts of Interest Policy of DZ BANK Research , used methods, procedures and statistics , can be read and downloaded free-of-charge under www.dzbank.com/disclosures . |
| 2. | Zuständige Aufsichtsbehörden | Competent Supervisory Authorities |
| | Die DZ BANK wird als Kreditinstitut bzw. Wertpapierdienstleistungsunternehmen beaufsichtigt durch die: - Europäische Zentralbank - www.ecb.europa.eu Sonnemannstraße 20 in 60314 Frankfurt / Main bzw. - Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht - www.bafin.de Marie-Curie-Straße 24 - 28 in 60439 Frankfurt / Main | DZ BANK is supervised as a credit institution and as an investment firm by: - European Central Bank - www.ecb.europa.eu Sonnemannstraße 20 in 60314 Frankfurt / Main and - Federal Financial Supervisory Authority (BaFin) - www.bafin.de Marie-Curie-Straße 24 - 28 in 60439 Frankfurt / Main |
| 3. | Unabhängigkeit der Analysten | Independent Analysts |
| 3.1 | Research-Publikationen (Finanzanalysen und Sonstige Research-Informationen) der DZ BANK werden von ihren angestellten oder von ihr im Einzelfall beauftragten sachkundigen Analysten unabhängig und auf der Basis der verbindlichen Conflicts of Interest Policy erstellt. | The Research Reports (Financial Analyses and Other Research Information) of DZ BANK are independently prepared by its employed analysts or by competent analysts commissioned in a given case on the basis of the binding Conflicts of Interest Policy . |
| 3.2 | Jeder Analyst, der in die Erstellung dieser Research-Publikation inhaltlich eingebunden ist, bestätigt, dass - diese Research-Publikation seine unabhängige fachliche Bewertung des analysierten Objektes unter Beachtung der Conflicts of Interest Policy der DZ BANK wiedergibt sowie | Each analyst involved in the preparation of the contents of this Research Reports confirms that - this Research Reports represents his independent specialist evaluation of the analysed object in compliance with the Conflicts of Interest Policy of DZ BANK and |

| | | |
|------------|--|--|
| | - seine Vergütung weder vollständig, noch teilweise, weder direkt, noch indirekt von einer in dieser Research-Publikation vertretenen Meinung abhängt. | - his compensation depends neither in full nor in part, neither directly nor indirectly, on an opinion expressed in this Research Report. |
| 4. | Kategorien für Bewertungen / Aussagen in Sonstigen Research-Informationen | Categories for Evaluations / Statements in Other Research Information |
| 4.1 | <p>Nicht jede Sonstige Research-Information enthält eine Aussage über eine bestimmte Investition oder deren Bewertung. Die verwendeten Kategorien für Bewertungen / Aussagen in Sonstigen Research-Informationen der DZ BANK haben die nachfolgenden Bedeutungen.</p> <p>Aussagen über isolierte Aspekte einer Investitionsentscheidung Die isolierte Bewertung einzelner Aspekte, die einer Anlageempfehlung zu einem Finanzinstrument und / oder zu einem Emittenten vorgelagert sind, insbesondere nach den von der DZ BANK definierten Nachhaltigkeitskriterien, nach ihrem definierten Value-Ansatz, ihrer definierten Asset Allocation (DZ BANK Muster-Portfolio), ihrer definierten Branchenstrategie Euro-Stoxx (DZ BANK Sektorfavoriten), ihrer definierten Bewertung von Auszahlungen an Berechtigte (DZ BANK Dividendenaristokraten), ihren Gewichtungsempfehlungen zu Marktsegmenten oder anders definierten Gruppen verschiedener Emittenten, das heißt ihren Gewichtungsempfehlungen in der Gesamtmarktstrategie Fixed Income, in der Branchenstrategie Unternehmensanleihen, und ihren Gewichtungsempfehlungen für Covered-Bond-Jurisdiktionen, sind keine selbstständigen Anlagekategorien und enthalten damit keine Anlageempfehlungen. Diese isolierten Aspekte allein können eine Anlageentscheidung noch nicht begründen. Auf die Darstellung der relevanten Methoden wird hingewiesen.</p> | <p>Not every item of Other Research Information contains a statement on a certain investment or a valuation of this investment. The categories for evaluations / statements used in Other Research Information of DZ BANK are defined as follows.</p> <p>Statements on Isolated Aspects of an Investment Decision Statements on the isolated evaluation of specific aspects that precede an investment recommendation on a financial instrument and / or an issuer - especially according to the sustainability criteria defined by DZ BANK, its defined value approach, its defined asset allocation (DZ BANK Sample Portfolio), its defined sector strategy Euro-Stoxx (DZ BANK Sector Favorites), its defined valuation of payments to beneficiaries (DZ BANK Dividend Aristocrats), their weighting recommendations for market segments or otherwise defined groups of different issuers, i.e. their weighting recommendations in the overall market strategy Fixed Income, in the sector strategy Corporates and their weighting recommendations for covered bond jurisdictions - are not investment categories and therefore do not contain any investment recommendations.</p> <p>These isolated statements alone are not sufficient to form the basis of an investment decision. Reference is made to the explanation of the used relevant methods.</p> |
| 4.2 | Nachhaltigkeitsanalyse Emittenten von Aktien und Anleihen werden anhand definierter Nachhaltigkeitsfaktoren analysiert und isoliert als ‚ nachhaltig ‘ oder ‚ nicht nachhaltig ‘ eingestuft. Bei Staatsanleihen (Sovereigns) kann zwischen diesen Begriffen eine Einstufung als ‚ Transformationsstaat ‘ erfolgen. | Sustainability Analysis Issuers of shares and bonds are analysed on the basis of predefined sustainability factors and classified in isolation as ‚ sustainable ‘ or ‚ non sustainable ‘. For sovereigns, a classification as ‚ transformation state ‘ can be made that lies between these two classifications. |
| 4.3 | Aktienindizes Für definierte Aktienindizes werden regelmäßig Kursprognosen erstellt. Aus dem Abgleich zwischen aktuellen Kursen und den erstellten Prognosen für die Entwicklung der Aktienindizes können gegebenenfalls nicht allgemein und im Vorhinein definierbare Anlageempfehlungen entwickelt werden. | Share Indices For defined share indices, share price forecasts are made at regular intervals. From the comparison between the current prices and the prepared forecasts on the development of such equity indices, investment recommendations that are not generally definable and that cannot be defined in advance may be developed. |

4.4 Währungsräume

Die Einschätzung zur Investition in einen **Währungsraum** orientiert sich am Gesamtertrag, mit dem bei einem Engagement im entsprechenden **Währungsraum** zu rechnen ist. Dieser Gesamtertrag ergibt sich in der Regel primär aus der prognostizierten Wechselkursveränderung. Zudem fließen das allgemeine Zinsniveau sowie eine möglicherweise zu berücksichtigende Veränderung des Renditeniveaus der Anleihen am zugehörigen Rentenmarkt in die Einschätzung ein. Mithilfe einer Sharpe-Ratio, der die erwartete Rendite mithilfe der durchschnittlichen Standardabweichung des Total>Returns der vergangenen zwei Jahre bereinigt, wird berechnet, welche Währungsräume als „attraktiv“, welche als „unattraktiv“ und welche als „neutral“ einzustufen sind.

"**Attraktiv**" bedeutet, es wird erwartet, dass das risikoadjustierte Engagement in dem Währungsraum auf Sicht von sechs bis zwölf Monaten einen überdurchschnittlichen und positiven Ertrag zeigen kann.

"**Unattraktiv**" bedeutet, es wird erwartet, dass das risikoadjustierte Engagement in dem Währungsraum auf Sicht von sechs bis zwölf Monaten einen unterdurchschnittlichen und negativen Ertrag zeigen kann.

"**Neutral**" bedeutet, es wird erwartet, dass das risikoadjustierte Engagement in dem Währungsraum auf Sicht von sechs bis zwölf Monaten relativ geringe oder durchschnittliche Erträge zeigen kann.

Die genannten Renditen sind **Brutto-Renditen**. Die Brutto-Rendite als Erfolgsgröße bezieht sich auf die Anleiherträge vor Abzug von Steuern, Vergütungen, Gebühren und sonstigen Kosten für den Erwerb. Die nicht ermittelte, gegebenenfalls deutlich geringere Netto-Rendite eines konkreten Engagements misst dagegen den Erfolg eines Engagements unter Berücksichtigung / Abzug dieser Werte und Aufwendungen.

4.5 Gewichtungsempfehlungen zu Marktsegmenten

Gewichtungsempfehlungen zu Marktsegmenten oder anders definierten Gruppen verschiedener Emittenten, das heißt ihren **Gewichtungsempfehlungen in der Gesamtmarktstrategie Fixed Income**, in der **Branchenstrategie Unternehmensanleihen** und ihren **Gewichtungsempfehlungen für Covered-Bond-Jurisdiktionen**, sind **keine selbstständigen Anlagekategorien** und enthalten damit **keine Anlageempfehlungen**.

Diese isolierten Aussagen **allein** können eine Anlageentscheidung noch **nicht** begründen. Auf die Darstellung der relevanten Methoden wird hingewiesen. Bei Empfehlungen zu Marktsegmenten oder anders definierten Gruppen verschiedener Emittenten werden die Begriffe „Übergewichten“, „Untergewich-

Currency Areas

The assessment of an investment in a **currency area** is based on the total return that can be expected from an investment in the corresponding **currency area**. As a rule, this total return results primarily from the forecast exchange rate change. In addition, the general interest rate level and a possible change in the yield level of the bonds on the corresponding bond market to be taken into account are included in the assessment. A Sharpe ratio, which adjusts the expected yield using the average standard deviation of the total return over the past two years, is used to calculate which currency areas are "attractive", which are "unattractive" and which are "neutral".

"**Attractive**" means that the risk-adjusted exposure in the currency area is expected to show an above-average and positive return over the next six to twelve months.

"**Unattractive**" means that the risk-adjusted exposure in the currency area is expected to show a below-average and negative return over the next six to twelve months.

"**Neutral**" means that the risk-adjusted exposure in the currency area is expected to show relatively low or average returns over a period of six to twelve months.

The aforementioned returns are **gross returns**. The gross return as success parameter relates to bond yields before deduction of taxes, remunerations, fees and other purchase costs. This compares with the net return of a specific investment, which is not calculated and can deliver significantly lower returns and which measures the success of an investment in consideration of / after deducting these values and charges.

Weighting recommendations for market segments

Weighting recommendations for market segments or otherwise defined groups of different issuers, i.e. their **weighting recommendations in the overall market strategy Fixed Income**, in the **sector strategy Corporate Bonds** and **their weighting recommendations for Covered Bond jurisdictions**, are **not independent investment categories** and therefore **do not contain investment recommendations**.

These isolated statements **alone** are **not sufficient** to form the basis of an investment decision. Reference is made to the explanation of the used relevant methods.

In the case of recommendations on market segments or otherwise defined

ten“ und „Neutral gewichten“ verwendet.

„Übergewichten“ bedeutet, dass für das genannte Anleihesegment auf Sicht von sechs Monaten eine deutlich bessere Performance als für den Durchschnitt der übrigen Anleihesegmente der Coverage erwartet wird, sowohl im Falle einer positiven als auch einer negativen Gesamtmarktentwicklung.

„Untergewichten“ bedeutet, dass für das genannte Anleihesegment auf Sicht von sechs Monaten eine deutlich schlechtere Performance als für den Durchschnitt der übrigen Anleihesegmente der Coverage erwartet wird, sowohl im Falle einer positiven als auch einer negativen Gesamtmarktentwicklung.

„Neutral gewichten“ bedeutet, dass für das genannte Anleihesegment auf Sicht von sechs Monaten eine Performance erwartet wird, die in etwa dem Durchschnitt der übrigen Anleihesegmente der Coverage entspricht.

Die Gewichtungsempfehlungen zu Marktsegmenten oder anders definierten Gruppen verschiedener Emittenten sind unabhängig von den Empfehlungen zu einzelnen Emittenten bzw. denen über- oder untergeordneter Marktsegmente. Sie sind relativ, das heißt, wenn nicht alle genannten Segmente mit „Neutral gewichten“ eingestuft sind, wird mindestens ein Anleihesegment mit „Übergewichten“ und ein Anleihesegment mit „Untergewichten“ eingestuft. Demnach sind die Gewichtungsempfehlungen keine absolute Aussage über Gewinn und Verlust (vgl. DZ BANK Methodenstudien unter

www.dzbank.de/Pflichtangaben).

1. Gesamtmarktstrategie

Die Gewichtungsempfehlungen in der Gesamtmarktstrategie Fixed Income beziehen sich auf den relativen Vergleich der fünf Anleihesegmente in der Gesamtmarktstrategie zueinander. In der Gesamtmarktstrategie befinden sich aktuell fünf Anleihesegmente: Staatsanleihen, Agency Bonds, Covered Bonds, Bankanleihen (senior unsecured), Unternehmensanleihen (senior unsecured). Maßgeblich für die erwartete Performance sind Berechnungen zum Total Return. Die Gewichtungsempfehlungen in der Gesamtmarktstrategie sind unabhängig von den Gewichtungsempfehlungen innerhalb der einzelnen Anleihesegmente selbst: Staatsanleihen, Agency Bonds, Covered Bonds, Bankanleihen (senior unsecured), Unternehmensanleihen (senior unsecured), denn die jeweilige Vergleichsgruppe innerhalb jedes Anleihesegments ist eine gänzlich andere. So beziehen sich beispielsweise Gewichtungsempfehlungen innerhalb des Anleihesektors Staatsanleihen auf Emittentenländer zueinander, die auf der Ebene der Gewichtungen in der Gesamtmarktstrategie keine Bedeutung haben.

groups of different issuers, the terms "Overweight", "Underweight" and "Neutral weight" are used.

"Overweight" means that the aforementioned bond segment is expected to perform significantly better on a six-month horizon than the average of the other bond segments in coverage, both in the event of a positive and negative overall market trend.

"Underweight" means that the aforementioned bond segment is expected to perform significantly worse on a six-month horizon than the average of the other bond segments in coverage, both in the event of a positive and negative overall market trend.

"Neutral weight" means that the bond segment in question is expected to perform approximately in line with the average of the other bond segments in the coverage over a six-month period.

The weighting recommendations for market segments or otherwise defined groups of different issuers are independent of the recommendations for individual issuers or those of superordinate or subordinate market segments. They are relative, i.e. if not all the segments mentioned are weighted "Neutral", at least one bond segment is weighted "Overweight" and one bond segment is weighted "Underweight". Accordingly, the weighting recommendations are not an absolute statement about profit and loss (cf. DZ BANK methodological studies at www.dzbank.com/disclosures).

1. Overall market strategy

The weighting recommendations in the overall Fixed Income market strategy refer to the comparison of bond segments relative to one another. There are currently five bond segments in the overall market strategy: 1. Government Bonds, 2. Agency Bonds, 3. Covered Bonds, 4. Bank Bonds (senior unsecured), 5. Corporate Bonds (senior unsecured). Calculations of the total return are decisive for the expected performance. The weighting recommendations in the overall market strategy are independent of the weighting recommendations within the individual bond segments themselves, because the respective peer group within each individual bond segment is a completely different one. For example, weighting recommendations within government bond sector refer to issuer countries in relation to each other, which have no relevance at the level of weightings in the overall market strategy.

| | | |
|-----------------------|--|---|
| <p>4.6</p> <p>4.7</p> | <p>2. Branchenstrategie Unternehmensanleihen Im Anleihesegment Unternehmensanleihen fassen wir die von uns erwartete relative Performance eines Sektors im Vergleich mit den prognostizierten Entwicklungen der übrigen Branchen in einem Branchenurteil zusammen. Maßgeblich für die erwartete Performance sind Berechnungen zum Credit Spread Return.</p> <p>3. Strategie Covered Bonds Maßgebend für unsere Gewichtungsempfehlungen für Covered-Bond-Jurisdiktionen („Land“) ist der Vergleich des entsprechenden Ländersegments (Sub-Index im iBoxx € Covered Index) mit dem Gesamtindex (iBoxx € Covered Index). Maßgeblich für die erwartete Performance ist der Credit Spread Return.</p> <p>4.6 Derivate Bei Derivaten (Bund-, Bobl-, Schatz-, Buxl-Future) indizieren die verwendeten Pfeile (↑)(↓)(→) nur die Trendrichtung, beinhalten jedoch keine Anlageempfehlung. Die Trendrichtung leitet sich allein aus der Anwendung allgemein anerkannter technischer Analyseindikatoren ab, ohne eine eigene Bewertung des Analysten wiederzugeben.</p> <p>4.7 Rohstoffe „Pfeil nach oben (↑)“ bedeutet, dass die in den kommenden zwölf Monaten erwartete absolute Kurssteigerung größer ist als 10%. „Pfeil nach unten (↓)“ bedeutet, dass der in den kommenden zwölf Monaten erwartete absolute Kursverfall größer ist als 10%. „Pfeil nach rechts (→)“ bedeutet, dass die in den kommenden zwölf Monaten erwartete absolute Kursveränderung zwischen +10% und -10% liegt.</p> | <p>2. Sector strategy Corporate Bonds In the corporate bond segment, we summarise the relative performance we expect of a sector in comparison with the developments forecast for the other sectors in a sector assessment. Calculations of the credit spread return are decisive for the expected performance.</p> <p>3. Strategie Covered Bonds Our weighting recommendations for Covered Bond jurisdictions ("country") are based on a comparison of the respective country segment (sub-index within the iBoxx € Covered Index) with the total index (iBoxx € Covered Index). The credit spread return is decisive for the expected performance.</p> <p>Derivatives For derivatives (Bund futures, Bobl futures, treasury futures, Buxl futures) the arrows (↑)(↓)(→) merely indicate the trend direction and do not contain any investment recommendation. The trend direction is derived solely from the use of generally recognised technical analysis indicators without reflecting an analyst's own assessment.</p> <p>Commodities "Upward arrow (↑)" means that the absolute price increase expected in the next twelve months is greater than 10%. "Downward arrow (↓)" means that the absolute price decline expected in the next twelve months is greater than 10%. "Arrow pointing to the right (→)" means that the absolute price change expected in the next twelve months will lie between +10% and -10%.</p> |
| <p>5.</p> | <p>Aktualisierungen und Geltungszeiträume für Sonstige Research Informationen</p> | <p>Updates and Validity Periods for Other Research Information</p> |
| <p>5.1</p> <p>5.2</p> | <p>Die Häufigkeit der Aktualisierung von Sonstigen Research-Informationen hängt von den jeweiligen makroökonomischen Rahmenbedingungen, den aktuellen Entwicklungen der relevanten Märkte, von Maßnahmen der Emittenten, von dem Verhalten der Handelsteilnehmer, der zuständigen Aufsichtsbehörden und der relevanten Zentralbanken sowie von einer Vielzahl weiterer Parameter ab. Die nachfolgend genannten Zeiträume geben daher nur einen unverbindlichen Anhalt dafür, wann mit einer Aktualisierung gerechnet werden kann.</p> <p>Eine Pflicht zur Aktualisierung Sonstiger Research-Informationen besteht nicht. Wird eine Sonstige Research-Information aktualisiert, ersetzt diese Ak-</p> | <p>The frequency of updates of Other Research Information depends in particular on the underlying macroeconomic conditions, current developments on the relevant markets, the current development of the analyzed companies, measures undertaken by the issuers, the behavior of trading participants, the competent supervisory authorities and the competent central banks as well as a wide range of other parameters. The periods of time named below therefore merely provide a non-binding indication of when an update may be expected.</p> <p>No obligation exists to update an Other Investment Information. If an Other Research Information is updated, this update replaces the previous</p> |

| | | |
|------------|--|---|
| <p>5.3</p> | <p>aktualisierung die bisherige Sonstige Research-Information mit sofortiger Wirkung. Ohne Aktualisierung enden / verfallen Bewertungen / Aussagen mit Ablauf der nachfolgend genannten Geltungszeiträume. Diese beginnen mit dem Tag der Publikation.</p> <p>Die Geltungszeiträume für Sonstige Research-Informationen sind bei:</p> <p>Nachhaltigkeitsanalysen: zwölf Monate Analysen nach dem Value-Ansatz: ein Monat Analysen zur Asset Allocation (DZ BANK Muster-Portfolio): ein Monat Euro-Stoxx-Branchenstrategie (DZ BANK Sektorfavoriten): ein Monat Dividenden (DZ BANK Dividendenaristokraten): drei Monate Aktienindizes (fundamental): drei Monate Währungsräume: sechs bis zwölf Monate Gewichtung von Marktsegmenten: sechs Monate Gesamtmarktstrategie sechs Monate Branchenstrategie Unternehmensanleihen sechs Monate Strategie Covered Bonds: sechs Monate Derivate (Bund-, Bobl-, Schatz-, Buxl-Future): ein Monat Rohstoffe: ein Monat</p> <p>5.4 Auch aus Gründen der Einhaltung aufsichtsrechtlicher Pflichten können im Einzelfall Aktualisierungen Sonstiger Research-Informationen vorübergehend und unangekündigt unterbleiben.</p> <p>5.5 Sofern Aktualisierungen zukünftig unterbleiben, weil ein Objekt nicht weiter analysiert werden soll, wird dies in der letzten Publikation mitgeteilt oder, falls eine abschließende Publikation unterbleibt, werden die Gründe für die Einstellung der Analyse gesondert mitgeteilt.</p> | <p>Other Research Information with immediate effect.</p> <p>If no update is made, investment recommendations end / lapse on expiry of the validity periods named below. These periods begin on the day the Other Investment Information was published.</p> <p>The validity periods for Other Research Information are as follows:</p> <p>Sustainability analyses: twelve months Analyses according to the value approach: one month Asset allocation analyses (DZ BANK Sample Portfolio): one month Euro Stoxx Sector Strategy (DZ BANK Sector Favourites): one month Dividends (DZ BANK Dividend Aristocrats): three months Share indices (fundamental): three months Currency areas: six to twelve months Weighting recommendations for market segments six months Overall market strategy six months Sector strategy Corporate Bonds six months Strategy Covered Bonds: six months Derivatives (Bund futures, Bobl futures, treasury futures, Buxl futures): one month Commodities: one month</p> <p>In a given case, updates of Other Research Information may also be temporarily suspended without prior announcement on account of compliance with supervisory regulations.</p> <p>If no updates are to be made in the future because the analysis of an object is to be discontinued, notification of this shall be made in the final publication or, if no final publication is made, the reasons for discontinuing the analysis shall be given in a separate notification.</p> |
| <p>6.</p> | <p>Vermeidung und Management von Interessenkonflikten</p> | <p>Avoiding and Managing Conflicts of Interest</p> |
| <p>6.1</p> | <p>Das DZ BANK Research verfügt über eine verbindliche Conflicts of Interest Policy, die sicherstellt, dass relevante Interessenkonflikte der DZ BANK, der DZ BANK Gruppe, der Analysten und Mitarbeiter des Bereichs Research und Volkswirtschaft und der ihnen nahestehenden Personen vermieden werden oder, falls diese faktisch nicht vermeidbar sind, angemessen identifiziert, gemangt, offengelegt und überwacht werden. Wesentliche Aspekte dieser Policy, die kostenfrei unter www.dzbank.de/Pflichtangaben eingesehen und abgerufen werden kann, werden nachfolgend zusammengefasst.</p> | <p>DZ BANK Research has a binding Conflicts of Interest Policy which ensures that the relevant conflicts of interest of DZ BANK, the DZ BANK Group, the analysts and employees of the Research and Economics Division and persons closely associated with them are avoided, or - if such interests are effectively unavoidable - are appropriately identified, managed, disclosed and monitored. Materiel aspects of this policy, which can be read and downloaded free-of-charge under www.dzbank.com/disclosures are summarized as follows.</p> |

| | | |
|-----|--|---|
| 6.2 | Die DZ BANK organisiert den Bereich Research und Volkswirtschaft als Vertraulichkeitsbereich und schützt ihn durch Chinese Walls gegenüber anderen Organisationseinheiten der DZ BANK und der DZ BANK Gruppe. Die Abteilungen und Teams des Bereichs, die Finanzanalysen erstellen, sind ebenfalls mittels Chinese Walls, räumlichen Trennungen sowie durch eine Closed Doors und Clean Desk Policy geschützt. Über die Grenzen dieser Vertraulichkeitsbereiche hinweg darf in beide Richtungen nur nach dem Need-to-know-Prinzip kommuniziert werden. | DZ BANK organizes its Research and Economics Division as a confidentiality area and protects it against all other organizational units of DZ BANK and the DZ BANK Group by means of Chinese walls. The departments and teams of the Division that produce Financial Analyses are also protected by Chinese walls and by spatial separation, a closed doors and clean desk policy. Beyond the limits of these confidentiality areas, communication may only take place in both directions according to the need-to-know principle. |
| 6.3 | Der Bereich Research und Volkswirtschaft verbreitet keine Research-Publikationen zu Emissionen der DZ BANK oder zu von Unternehmen der DZ BANK Gruppe emittierten Finanzinstrumenten. | The Research and Economics Division does not disseminate Research Reports on issues of DZ BANK or on financial instruments issued by companies of the DZ BANK Group. |
| 6.4 | Die Mitarbeiter des Bereichs Research und Volkswirtschaft und die ihnen nahestehenden Personen dürfen grundsätzlich nicht unbeschränkt in Finanzinstrumente investieren, die von ihnen durch Finanzanalysen ge covert werden. Für Rohstoffe und Währungen hat die DZ BANK, basierend auf dem jeweiligen Jahres-Bruttogehalt des Mitarbeiters, ebenfalls eine Obergrenze definiert, die nach Auffassung der DZ BANK persönliche Interessenkonflikte der Mitarbeiter auch bei der Erstellung von Sonstigen Research-Informationen ausschließt. | In principle, employees of the Research and Economics Division and persons closely associated with them may not unrestrictedly invest in financial instruments covered by them in the form of Financial Analyses. For commodities and currencies, DZ BANK has also defined an upper limit based on the annual gross salary of each employee which, in the opinion of DZ BANK, also excludes the possibility of personal conflicts of interest among employees in the preparation of Other Research Informations. |
| 6.5 | Insbesondere durch die in Absatz 6.2 bezeichneten und die weiteren in der Policy dargestellten Maßnahmen werden auch weitere, theoretisch denkbare informationsgestützte persönliche Interessenkonflikte von Mitarbeitern des Bereichs Research und Volkswirtschaft sowie der ihnen nahestehenden Personen vermieden. | Other theoretically feasible, information-based personal conflicts of interest among employees of the Research and Economics Division and persons closely associated with them are avoided in particular by the measures explained in sub-paragraph 6.2 and the other measures described in the policy. |
| 6.6 | Die Vergütung der Mitarbeiter des Bereichs Research und Volkswirtschaft hängt weder insgesamt, noch in dem variablen Teil direkt oder wesentlich von Erträgen aus dem Investmentbanking, dem Handel mit Finanzinstrumenten, dem sonstigen Wertpapiergeschäft und / oder dem Handel mit Rohstoffen, Waren, Währungen und / oder von Indizes der DZ BANK oder der Unternehmen der DZ BANK Gruppe ab. | The remuneration of employees of the Research and Economics Division depends neither in whole nor in the variable part directly or materially on the earnings from investment banking, trade in financial instruments, other securities related services and / or trade in commodities, merchandise, currencies and / or on indices of DZ BANK or the companies of the DZ BANK Group. |
| 6.7 | Die DZ BANK sowie Unternehmen der DZ BANK Gruppe emittieren Finanzinstrumente für Handel, Hedging und sonstige Investitionszwecke, die als Basiswerte auch vom DZ BANK Research ge coverte Finanzinstrumente, Rohstoffe, Währungen, Benchmarks, Indizes und / oder andere Finanzkennzahlen in Bezug nehmen können. Diesbezügliche Interessenkonflikte werden im Bereich Research und Volkswirtschaft insbesondere durch die genannten organisatorischen Maßnahmen vermieden. | DZ BANK and companies of the DZ BANK Group issue financial instruments for trading, hedging and other investment purposes which, as underlying instruments, may refer to financial instruments, commodities, merchandise, currencies, benchmarks, indices and / or other financial ratios also covered by DZ BANK Research. Respective conflicts of interest are primarily avoided in the Research and Economics Division by means of the aforementioned organizational measures. |

| 7. | Adressaten, Informationsquellen und Nutzung | Recipients, Sources of Information and Use |
|-----|---|--|
| 7.1 | <p>Adressaten Sonstige Research-Informationen der DZ BANK richten sich an Geeignete Gegenparteien sowie professionelle Kunden in den Mitgliedstaaten des Europäischen Wirtschaftsraums und der Schweiz. Bei einer entsprechenden Kennzeichnung ist eine Sonstige Research-Information der DZ BANK auch für Privatkunden in der Bundesrepublik Deutschland freigegeben. Sonstige Research-Informationen werden von der DZ BANK für die Weitergabe an die vorgenannten Adressaten freigegeben. Sonstige Research-Informationen dürfen im Ausland nur im Einklang mit den dort geltenden Rechtsvorschriften verwendet werden, und Personen, die in den Besitz dieser Sonstigen Research-Information gelangen, sollen sich über die dort geltenden Rechtsvorschriften informieren und diese befolgen. Diese Sonstige Research-Informationen und die in dieser Sonstigen Research-Information enthaltenen Informationen wurden nicht bei einer Aufsichtsbehörde registriert, eingereicht oder genehmigt. Sonstige Research-Informationen dürfen nicht in die Vereinigten Staaten von Amerika (USA) verbracht und / oder dort für Transaktionen mit Kunden genutzt werden. Die Weitergabe von Sonstigen Research Informationen in der Republik Singapur ist in jedem Falle der DZ BANK AG, Niederlassung Singapur, vorbehalten.</p> | <p>Recipients Other Research Information of DZ BANK is directed at eligible counterparties as well as professional clients in the member states of the European Economic Area and Switzerland. If appropriately marked, Other Research Information of DZ BANK is also approved for retail clients in the Federal Republic of Germany. Other Research Information is authorized for dissemination by DZ BANK to the aforementioned recipients. Other Research Information may only be distributed abroad in accordance with the respective applicable laws and rules, and persons obtaining possession of this document should inform themselves about and observe such laws and rules. This Other Research Information and the information contained in this Other Research Information have not been registered, filed with or approved by any regulatory authority.</p> <p>It is neither allowed to provide Other Research Information to customers in the United States of America (USA) nor to conclude corresponding transactions with them. The dissemination of Other Research Information in the Republic of Singapore is in any case restricted to DZ BANK AG Singapore Branch.</p> <p>This Other Research Information is commentary on general aggregated market and financial trends, events and conditions only and not a recommendation or offer to sell securities or as a solicitation of an offer to buy securities in any jurisdiction of Canada. This Other Research Information is not, and under no circumstances should be construed as, a prospectus, an offering memorandum, an advertisement or a public offering of any securities in Canada. No securities commission or similar regulatory authority in Canada has reviewed or in any way passed upon this Other Research Information or the information contained therein and any representation to the contrary is an offence. Under no circumstances is the information contained herein to be construed as investment advice in any province or territory of Canada and is not tailored to the needs of the recipient. To the extent that the information contained herein references securities of an issuer incorporated, formed or created under the laws of Canada or a province or territory of Canada, any trades in such securities must be conducted through a dealer registered in Canada.</p> |

7.2 Wesentliche Informationsquellen

Die DZ BANK nutzt für die Erstellung ihrer Research-Publikationen ausschließlich Informationsquellen, die sie selbst als zuverlässig betrachtet. Sie kann jedoch nicht alle diesen Quellen entnommene Tatsachen und sonstigen Informationen selbst in jedem Fall nachprüfen. Sofern die DZ BANK jedoch im konkreten Fall Zweifel an der Verlässlichkeit einer Quelle oder der Richtigkeit von Tatsachen und sonstigen Informationen hat, wird sie darauf in der Research-Publikation ausdrücklich hinweisen.

Wesentliche Informationsquellen für Research-Publikationen sind:

Informations- und Datendienste (z. B. Refinitiv, Bloomberg, VWD, IHS Markit), zugelassene Rating-Agenturen (z.B. Standard & Poors, Moody's, Fitch, DBRS), Fachpublikationen der Branchen, die Wirtschaftspresse, die zuständigen Aufsichtsbehörden, Informationen der Emittenten (z.B. Geschäftsberichte, Wertpapierprospekte, Ad-hoc-Mitteilungen, Presse- und Analysten-Konferenzen und sonstige Publikationen) sowie eigene fachliche, mikro- und makroökonomische Recherchen, Untersuchungen und Auswertungen.

7.3 Keine individuelle Investitionsempfehlung

Eine **Sonstige Research-Information** kann eine **fachkundige Beratung** für

This Other Research Information may be distributed in Canada only in those jurisdictions and to those persons where and to whom they may lawfully be delivered. Upon receipt of this Other Research Information, each Canadian recipient will be deemed to have represented that the investor is an "accredited investor" as such term is defined in section 1.1 of National Instrument 45-106 Prospectus Exemptions or, in Ontario, in section 73.3(1) of the Securities Act (Ontario), as applicable, and a "permitted client" as such term is defined in section 1.1 of National Instrument 31-103 - Registration Requirements, Exemptions and Ongoing Registrant Obligations ("NI 31-103"), respectively. DZ BANK is not registered in Canada, but relies on the "international dealer exemption" under NI 31-103 in British Columbia, Ontario and Quebec. This Other Research Information was not prepared in accordance with Canadian research disclosure requirements.

Any trademarks referred to in this Other Research Information are the intellectual property of the trademark holder and not DZ BANK. In the event of any dispute, claim or litigation process resulting from this Other Research Information, the recipient submits to the laws of Germany and the courts of that country.

Main Sources of Information

For the preparation of its Research Reports, DZ BANK uses only information sources which it considers itself to be reliable. However, it is not feasible to make own checks of all the facts and other information taken from these sources in every case. If in a specific case, however, DZ BANK has doubts over the reliability of a source or the correctness of facts and other information, it shall make specific reference to this in the Research Reports.

The main sources of information for Research Reports are:

Information and data services (e.g. Refinitiv, Bloomberg, VWD, IHS Markit), licensed rating agencies (e.g. Standard & Poors, Moody's, Fitch, DBRS), specialist publications of the sectors, the business press, the competent supervisory authorities, information of the issuers (e.g. annual reports, securities prospectuses, ad-hoc disclosures, press and analyst conferences and other publications) as well as its own specialist, micro and macro-economic research, examinations and evaluations.

No individual investment recommendation

Under no circumstances can or should an Other Research Information

| | | |
|------------|---|--|
| | entsprechende Investitionen keinesfalls ersetzen . Sie kann daher nicht alleinige Grundlage für die Entscheidung über eine Investition in einen Analysegegenstand sein. | replace a specialist investment advice necessary for a specific investment. For this reason an Other Research Information cannot be used as sole basis for an investment decision. |
| 8. | Zusammenfassungen von Methoden und Verfahren | Summary of used Methods and Procedures |
| 8.1 | <p>Ausführlichere Darstellungen der vom DZ BANK Research genutzten, allgemein anerkannten sowie selbst entwickelten Methoden und Verfahren können kostenfrei unter www.dzbank.de/Pflichtangaben eingesehen und abgerufen werden.</p> <p>Nachhaltigkeitsanalyse Emittenten von Aktien und Anleihen werden anhand verschiedener definierter Nachhaltigkeitsfaktoren analysiert und isoliert als ‚nachhaltig‘ oder ‚nicht nachhaltig‘ eingestuft. Bei Staatsanleihen kann zwischen diesen Begriffen auch eine Einstufung als ‚Transformationsstaat‘ erfolgen. Methodisch wird unterschieden zwischen:</p> <p>Corporates (Unternehmen, einschließlich Kreditinstitute), Supranational Institutions, Sub-Sovereigns und Agencies (SSAs) Diese Nachhaltigkeitsanalyse betrachtet zum Analysezeitpunkt bei Corporates 170 und bei SSAs 67 Faktoren in den Dimensionen Ökonomie, Ökologie, Soziales und Corporate Governance. Die Rohdaten für die Dimensionen Ökologie (E), Soziales (S) und Corporate Governance (G) werden durch die Sustainalytics GmbH zur Verfügung gestellt. Die Auswahl, Definition und Gewichtung der Nachhaltigkeitsfaktoren erfolgt durch die DZ BANK. Zur Integration der ökonomischen Dimension wird das daraus resultierende ESG-Scoring, das zwischen 0 und 80 Punkten variiert, mit einem Faktor multipliziert, der zwischen 0,75 und 1,25 liegt und einen ökonomischen Abschlag oder eine ökonomische Prämie ausdrückt. Resultat der Analyse ist ein integratives Nachhaltigkeitsrating („EESG“) zwischen 0 und 100 Punkten, welches die Grundlage für die Einstufung in ‚nachhaltige‘ und ‚nicht-nachhaltige‘ Emittenten bildet. Diese Einstufung berücksichtigt sektorale und cross-sektorale Nachhaltigkeitsgrenzen, harte und weiche Ausschlusskriterien sowie aktuelle fachliche Kontroversen. Nachhaltige Emittenten werden mit einem Gütesiegel gekennzeichnet.</p> <p>Sovereigns</p> | <p>Detailed information on generally recognized as well as proprietary methods and procedures used by DZ BANK Research can be read and downloaded free-of-charge under www.dzbank.com/disclosures.</p> <p>Sustainability Analysis Issuers of shares and bonds are analyzed on the basis of a number of predefined sustainability factors and classified in isolation as 'sustainable' or 'non-sustainable'. For sovereigns, a classification as 'transformation state' can be made that lies between these two classifications. Methodically, a distinction is made between:</p> <p>Corporates (including Credit Institutions), Supranational Institutions, Sub-Sovereigns and Agencies (SSAs) When making this sustainability analysis, 170 factors for corporates and 67 factors for SSAs are considered in the dimensions economy, ecology, social and corporate governance. The raw data for the dimensions ecology (E), social (S) and corporate governance (G) are provided by Sustainalytics GmbH. The selection, definition and weighting of the sustainability factors are made by DZ BANK. For integrating the economic dimension, the resultant ESG scoring, that varies between 0 and 80 points, is multiplied by a factor that lies between 0.75 and 1.25 and expresses either an economic discount or an economic premium. The result of the analysis is an integrated sustainability rating ("EESG") between 0 and 100 points which forms the basis for the classification in 'sustainable' and 'non-sustainable' issuers. This classification makes allowance for sector and cross-sector sustainability limits, hard and soft exclusion criteria as well as current specialist controversies. Sustainable issuers are awarded a seal of approval.</p> <p>Sovereigns</p> |

| | | |
|------------|---|---|
| <p>8.2</p> | <p>Diese Nachhaltigkeitsanalyse betrachtet zum Analysezeitpunkt 59 Faktoren in den Dimensionen Ökonomie, Ökologie, Soziales und Corporate Governance. Die Rohdaten für die Dimensionen Ökologie (E), Soziales (S) und Corporate Governance (G) werden durch die Sustainalytics GmbH zur Verfügung gestellt. Die Auswahl, Definition und Gewichtung der Nachhaltigkeitsfaktoren erfolgt durch die DZ BANK.</p> <p>Die Analyse der ökonomischen Nachhaltigkeitsdimension (E) berücksichtigt volkswirtschaftliche Research-Ergebnisse der DZ BANK, die eine qualifizierte Beurteilung auch der insoweit relevanten Einflussfaktoren ermöglicht.</p> <p>Die Nachhaltigkeitseinstufung ergibt sich aus der gewichteten Addition der Einzelscores jeder Nachhaltigkeitsdimension. Sie kann zwischen 0 und 100 Punkten variieren und bildet die Grundlage für die Einstufung des Emittenten als 'nachhaltig', 'Transformationsstaat' und 'nicht-nachhaltig'.</p> <p>Value-Ansatz für Aktien</p> <p>Der Value-Ansatz bestimmt den inneren Wert einer Aktie mit dem Ziel eines Kaufs mit einem wesentlichen Abschlag auf den inneren Wert. Seine Bestimmung ist fundamental ausgerichtet, auf den Einsatz Kurs- und makroökonomischer Daten und entsprechende Prognosen wird verzichtet.</p> <p>In einem mehrstufigen quantitativen und qualitativen Screening wird gezielt nach Emittenten mit einem kompetenten und vertrauenswürdigen Management, einem nachvollziehbaren Geschäftsmodell mit guten Produkten, einer hohen Eigentümerrentabilität und einem günstigen Kaufpreis gesucht.</p> <p>Bei der Auswahl der Emittenten werden folgende Verfahren genutzt: Owner-Earnings-Ansatz (nach Buffett), Earnings Power Value (nach Prof. Greenwald), Gewinnrendite / ROIC (nach Prof. Greenblatt), Intrinsic-Value-Modell (nach Graham / Prof. Dodd) und Penman-Modell (nach Prof. Penman).</p> <p>Die isolierten Bewertungen der Aspekte können von denen nach Standard-Modellen abweichen.</p> | <p>For making this sustainability analysis, 59 factors in the dimensions economy, ecology, social and corporate governance are considered. The raw data for the dimensions ecology (E), social (S) and corporate governance (G) are provided by Sustainalytics GmbH. The selection, definition and weighting of the sustainability factors are made by DZ BANK.</p> <p>The analysis of the economic sustainability dimension (E) encompasses the economic research results of DZ BANK allowing a qualified assessment of the relevant factors of influence to be made.</p> <p>The sustainability classification is derived from the weighted addition of the individual scores of each sustainability dimension. This can vary between 0 and 100 points and forms the basis for classifying the issuer as 'sustainable', 'transformation state' or 'non sustainable'.</p> <p>Value Approach for Shares</p> <p>The value approach determines the intrinsic value of a stock, the objective being to purchase the asset at a substantial discount to its intrinsic value. The determination of the intrinsic value is based on fundamentals, with no consideration given to share price or macroeconomic data and corresponding forecasts.</p> <p>In a multi-stage quantitative and qualitative screening process, a specific search is made for issuers featuring a competent and trustworthy management, a comprehensible business model with good products, a high owner profitability and an attractive purchase price.</p> <p>The following methods are used in the search for these issuers: owner-earnings method (according to Buffett), earnings power value (according to Prof. Greenwald), earnings yield / ROIC (according to Prof. Greenblatt), intrinsic value model (according to Graham / Prof. Dodd) and Penman model (according to Prof. Penman).</p> <p>The isolated valuations of these aspects can deviate from those based on standard models.</p> |
| <p>8.3</p> | <p>Asset Allocation (DZ BANK Muster-Portfolio)</p> | <p>Asset Allocation / DZ BANK Sample-Portfolio</p> |
| <p>8.4</p> | <p>Branchenstrategie Euro-Stoxx (DZ BANK Sektorfavoriten)</p> | <p>Sector Strategy Euro-Stoxx (DZ BANK Sector Favorites)</p> |
| | <p>Um ein risikoarmes Portfolio zusammenzustellen, werden die Branchen mit den</p> | <p>To compile a low-risk portfolio, a selection is made of the sectors with the low-</p> |

niedrigsten Betas ausgewählt, berechnet aus den letzten 36 Monatswerten. Fiktiv investiert wird im Rahmen einer Musterallokation jeweils in die Hälfte (neun Branchen) der Euro-Stoxx-Branchen mit den niedrigsten Betas (DZ BANK Sektorfavoriten). Die verbleibenden zehn Branchen bleiben unberücksichtigt. Jede Branche wird so gewichtet, dass sie den gleichen Marktrisikobeitrag liefert. Die Gewichtung erfolgt anhand des Kehrwertes des Beta. Von dieser rein quantitativen Vorgehensweise wird abgewichen, falls deutliche Anzeichen einer gegenteiligen Entwicklung der Aktien einer Branche (Sektor) gegeben sind, die außerhalb des Modellrahmens liegen.

8.5 Währungsräume, Allokation von Marktsegmenten, Ländergewichtungen

Anlageempfehlungen zu Währungsräumen, Marktsegmenten und Ländern können auf Basis einer oder mehrerer Analyseansätze entwickelt werden. In der **Fundamentalanalyse** werden mit ökonomischen Modellen, dem Know-how und den Erfahrungen der Analysten sowie unter Berücksichtigung weiterer qualitativer Faktoren Prognosen für die Veränderung von Wechselkursen und Zinssätzen erstellt. Diese Prognosen werden mit dem aktuellen Marktumfeld und den erkennbaren Erwartungen des relevanten Marktes verglichen, um daraus Handlungsempfehlungen abzuleiten.

In der **technischen Analyse** wird aus der Entwicklung eines Kurses in der Vergangenheit mit verschiedenen Verfahren die Entwicklung in der Zukunft prognostiziert (Charttechnik, Indikatorteknik, Elliott-Wellen-Theorie, Relative-Stärke-Ansätze etc.). Aus dem Abgleich zwischen aktuellen Kursen und Prognosen werden gegebenenfalls Handlungsempfehlungen entwickelt.

8.6 Rohstoffe

Mit einem modellorientierten fundamentalanalytischen Ansatz werden möglichst exakte Prognosen über die zu erwartende Bewegungsrichtung der Preise einzelner Rohstoffe erstellt. Es können eine oder mehrere Analysemethoden genutzt werden.

Um in der **Fundamentalanalyse** den auf dem jeweiligen Markt herrschenden relativen Knappheitsgrad bestimmen und dessen Entwicklung verfolgen zu können, wurden Angebot- und Nachfragemodelle für den einzelnen Rohstoff / Markt entwickelt. Relevante Einflussfaktoren werden möglichst zeitnah erfasst, analysiert und in die Modelle eingepreist, wobei auf hochfrequente Daten (Einflussfaktoren) zurückgegriffen wird. **Ergänzend** kommen selbst entwickelte ökonomische Modelle zum Einsatz.

est betas using the last 36 monthly values as the basis for the calculation. Within the framework of a model allocation, a theoretical investment is made in half (nine sectors) of the Euro-Stoxx sectors with the lowest betas (DZ BANK Sector Favorites). The remaining ten sectors are disregarded. Each sector is weighted in such a way as to derive the same market risk contribution. The weighting is carried out on the basis of the inverse beta. A deviation is made from this purely quantitative approach if there are clear signs of a contrary development of the shares of a sector that lies outside the model framework.

Currency Areas, Allocation of Market Segments, Country Weightings

Investment recommendations for currency areas, market segments and countries can be developed on the basis of one or several analysis approaches. For a **fundamental analysis**, forecasts of changes in exchange rates or interest rates are prepared using econometric models, backed by the expertise and experience of the analysts and allowing for other qualitative factors. These forecasts are compared with current market conditions and recognisable expectations of the relevant market in order to derive appropriate recommendations.

The **technical analysis** uses various methods to forecast a future price development based on the past development of the price (chart analysis, performance indicators, Elliott Wave principle, relative strength approaches etc.). By comparing current prices and forecasts, recommendations can be made where appropriate.

Commodities

Using a model-based fundamental-analytic approach, forecasts on the expected trend of prices of specific commodities are made with the aim of achieving maximum precision. One or several analysis methods can be used.

To determine the relative degree of scarcity on the relevant market and track its development in the **fundamental analysis**, supply and demand models have been developed for a specific commodity / market. The relevant factors of influence are recorded, analysed and priced into the models as promptly as possible, using high frequency data (factors of influence). **Additional** use is made of internally-developed economic models.

Sonstige Research-Informationen – Web-Fassung: Pflichtangaben: Stand 22.02.2022

Bei der **Relative-Value-Analyse** wird unter Rückgriff auf historische Preisverhältnisse zweier (oder mehrerer) Rohstoffe analysiert, ob ein Rohstoff in Relation zu den gewählten Vergleichsrohstoffen als billig oder teuer einzustufen ist und ob sich eine etwaige relative Preisauffälligkeit durch den vorherrschenden fundamentalen Datenkranz (z.B. kurzfristige Marktverknappungen) hinreichend erklären lässt.

In the **relative value analysis**, an analysis is made on the basis of historical price relations of two (or more) commodities to determine whether a commodity is to be classified as less expensive or more expensive in relation to the selected comparative commodities and whether any relative price anomalies can be sufficiently explained by predominant fundamental data (e.g. short-term market shortages).