

EndkundenMonitor 11.0

Der deutsche PV Markt aus der Perspektive des Endkunden: Umfrage unter 2.000 PV Besitzern und Planern

Fokus: Elektromobilität und Energiemanagement



Multi Client | EUPD Research | Oktober 2021

Die **Wahrnehmung des Endkunden** von Anbietern, deren Produkten und Dienstleistungen oder schlicht die Assoziationen mit einer Marke bilden gemeinsam mit dem **Verständnis von Kauftreibern und -hemmnissen** die Kernkompetenz für eine erfolgreiche Marktpositionierung.

Zum elften Mal in Folge hat EUPD Research deutsche Photovoltaik Endkunden in den Produktbereichen **Photovoltaik, Speicher, Elektromobilität** und **Energiemanagement** befragt.

Dabei sind die klassischen Themenfelder **Markenbekanntheit, Markenwahl** und **Weiterempfehlung** erneut fester Bestandteil der Studie. In diesem Jahr liegt der Fokus zudem auf Elektromobilität und Energy Management. Aktuell haben mehr als **2.000 PV-Anlagenbesitzer und -planer** an der Befragung teilgenommen.

Die Studie liefert einen umfassenden Einblick in den deutschen PV- und Speichermarkt sowie das heimische Laden von Elektrofahrzeugen. Ausgehend vom **Kaufprozess** bietet der EndkundenMonitor wertvolle Unterstützung bei der Anpassung von Geschäftsstrategien und der Ausrichtung des eigenen Produkt- und Serviceportfolios.

FOKUS: ELEKTROMOBILITÄT UND ENERGIEMANAGEMENT

Mit dem diesjährigen Schwerpunkten in Elektromobilität und Energiemanagement nimmt die aktuelle Studie den starken Trend zum heimischen Laden von günstigem, lokal erzeugtem Ökostrom auf. Energiemanagement bildet hierbei sowie im generellen Einsatz von eigenerzeugter Energie den Kernprozess, um möglichst hohe Eigenverbrauchsanteile erreichen zu können.

Im Kapitel **Elektromobilität** untersuchen wir sowohl Potentiale dieser Branche als auch den Kaufprozess. Eines der wichtigsten Themen in dieser Ausgabe bildet die Ladeinfrastruktur, vor allem die Kaufabsichten für Ladestationen zum bequemen Laden zuhause.

In Bezug auf **Energiemanagement** stehen ebenfalls der Kaufprozess und Anwendungsfälle im Mittelpunkt. Zudem werden die Ansprüche des deutschen Endkunden an ein Home Energy Management System (HEMS) analysiert.

EndkundenMonitor 11.0 © | ÜBERBLICK ÜBER DIE INHALTE DER LETZTEN AUSGABEN

| | | | |
|---|---|---|--|
| <p>2011</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kaufprozess ▪ Ungenutztes Nachfragepotential ▪ Markenbekanntheit <p>n=641</p> | <p>2012</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bedeutung von Marken bei der Kaufentscheidung ▪ Nachfrage nach bestimmten Speicherlösungen ▪ Wissen über Serviceangebote <p>n=1.607</p> | <p>2013</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Batteriespeicher: Bekanntheit, Nachfrage, Anbieter ▪ Serviceleistungen: Wartung und Versicherung ▪ PV Kits <p>n=3.000</p> | |
| <p>2014</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Smart Home: Anbieter, Nutzung, Einstellungen ▪ Batteriespeicher: Garantie, Sicherheit, Retrofit ▪ PV Technologie: Module und Inverter <p>n=4.394</p> | <p>2015</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kaufprozess: Information, Motivation, Kauffaktoren ▪ Batteriespeicher: Marken, Hemmnisse, Verbreitung ▪ PV Technologie: Module und Inverter <p>n=807</p> | <p>2016</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nutzungsverhalten: Eigenverbrauch, Service, post-EEG ▪ Batteriespeicher: Systemkombination und Retrofit ▪ PV Technologie: Module und Inverter <p>n=800</p> | |
| <p>2017</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Batteriespeicher: Markenlandschaft und Systemdienstleistungen und Stromprodukte ▪ PV Technologie: Module und Inverter ▪ Zusatzkapitel Zeitreihe <p>n=776</p> | | | |
| <p>2018</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Batteriespeicher: Markenlandschaft, Finanzierung, Cloud-Lösungen ▪ Elektromobilität: Nutzung, Kaufmotive, Wallboxes ▪ Energiemanagement-systeme <p>n=708</p> | <p>2019</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Digitalisierung: Potenziale und aktuelle Trends ▪ Post-EEG: Retrofit, Elektromobilität, Qualitäts- und Gewährleistungsansprüche <p>n=1.785</p> | <p>2020</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Elektromobilität: Potenziale, Kaufprozess und Kaufabsichten für Wallboxes ▪ Speicherlösungen: Kaufprozess und die Anwendungsfälle <p>n=3.000</p> | |

Die Marktakteure stehen vielfältigen Fragestellungen gegenüber:

Welche sind die wesentlichen Faktoren, die das Kaufverhalten bei Modulen, Wechselrichtern und Speichersystemen beeinflussen?

Wie bekannt sind Unternehmensmarken unter den Endkunden?

Wie zufrieden sind die Kunden mit ihrem PV-System, ihrem Batteriespeicher und ihrer Ladestation?

Wie stehen die Endkunden zum Thema Elektromobilität? Was sind die Kaufmotive für Elektroautos und Ladestationen?

Wie wichtig ist es für die Prosumer, den Eigenverbrauch zu maximieren und was tun sie dafür?

Verstehen Sie die **Motive der Endkunden** für die Investition in eine PV Anlage.

Analysieren Sie Ihre **Markenbekanntheit** unter Endkunden.

Bewerten Sie die **Zufriedenheit** Ihrer Kunden.

Entdecken Sie **Motive & Barrieren** für den Einstieg in die Elektromobilität.

Richten Sie Ihr Portfolio aus, um den Endkunden in der **Optimierung des Eigenverbrauchs** zu unterstützen.

Zentrales Element der Studie ist eine **Umfrage**, die in Form einer quantitativen Onlinebefragung unter PV-Planern und -Besitzern durchgeführt wurde.



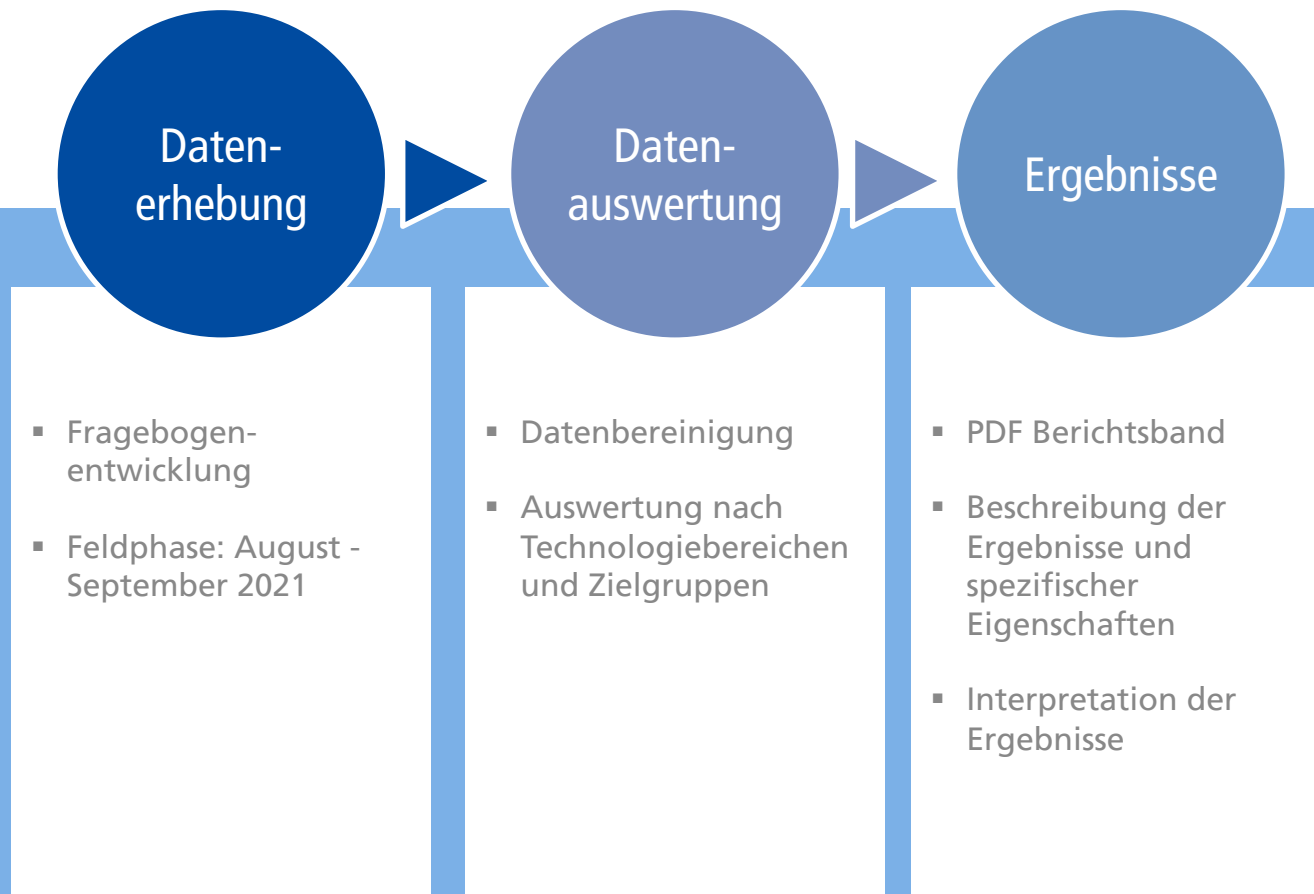
Daten- erhebung

Umfrage: ca. 2.000 PV-Besitzer und -Planer

PV-Planer und -Besitzer berichten uns regelmäßig über ihre Erfahrungen mit Herstellern, Produkten und Lösungen. Im Rahmen der jüngsten Befragung ist es uns wieder gelungen, von rund 2.000 sehr gut informierten Endkunden ein fundiertes Feedback zu erhalten.

Die Onlinebefragung garantiert eine objektive, flexible und kosteneffiziente Erhebung. Der Fragebogen enthält dabei sowohl offene als auch geschlossene Fragestellungen.

Die Studie bietet einen umfassenden Überblick in den deutschen PV Markt und gibt detaillierte **Einblicke aus Sicht des Endkunden.**



Die Studie liefert exklusive Antworten von Endkunden zur Frage nach den Anforderungen an die folgenden Komponenten:

- Modul
- Wechselrichter
- Stromspeicher
- Heizsystem
- Wallbox
- Home Energy Management Systems (HEMS)
- Cloud & Community Lösungen
- Intelligente Messsysteme (Smart Meter)

Antworten:

Positionierung im Wettbewerb

Anpassung von Geschäftsstrategien

Ausrichtung des Produktportfolios

Verständnis der Kundenmotive

Bewertung der Markenwahrnehmung

Die Studie beschreibt den Hintergrund und die Rahmenbedingungen der Endkunden sowie deren Präferenzen im Kaufentscheidungsprozess:

- Charakterisierung: Alter, Einkommen, Ausstattung des Hauses, PV-Anlage, Verbrauch, Wohnsituation, Eigentumsverhältnisse
- Informationskanäle: Webseiten, Foren, Social Media, Installateure, Artikel in Zeitungen/Magazinen etc., Versorgungsunternehmen, Portale etc.
- Bezugsquellen: Direkt, indirekt, Internet, Installateur, Versorgungsunternehmen, Einzelhandel usw.
- Dauer des Informationsbeschaffungs- und Kaufentscheidungsprozesses

Mehrwerte:

Differenzierung vom Wettbewerb

Anpassen von Kommunikations-Strategien

Auswahl der effizientesten Informationskanäle

Identifikation der besten Intermediäre

Bewertung der Marketing-Maßnahmen

A. Hintergrund

1. EndkundenMonitor 11.0 – Themen
2. Methodik & Beschreibung der Kopfgruppen
3. Stichprobe

B. Charakterisierung des Endkunden

1. PV-Anlage & Verbrauch
2. Wohnsituation
3. Heizungssystem
4. Elektromobilität

C. PV-Technik: Module und Wechselrichter

1. Markenbekanntheit
2. Kaufverhalten
3. Zufriedenheit

D. Batteriespeicher

1. Installation
2. Markenbekanntheit
3. Kaufverhalten
4. Zufriedenheit

E. Elektromobilität

1. Mobilitätsverhalten
2. Anschaffung eines Elektroautos
3. Zuhause laden

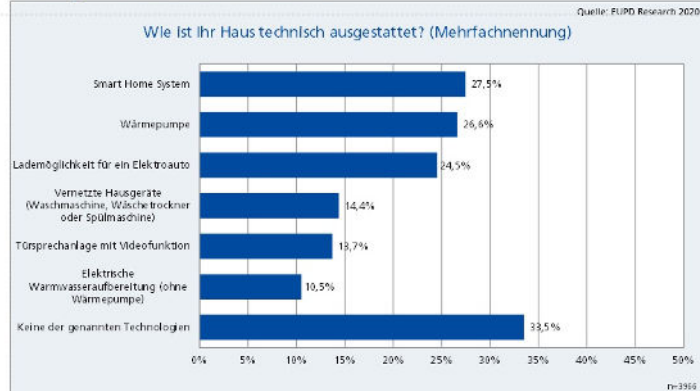
F. Trends zur Hausenergie

1. Energiemanagement
2. Smart Meter
3. Cloud- und Community Tarife

EndkundenMonitor 10.0 ©

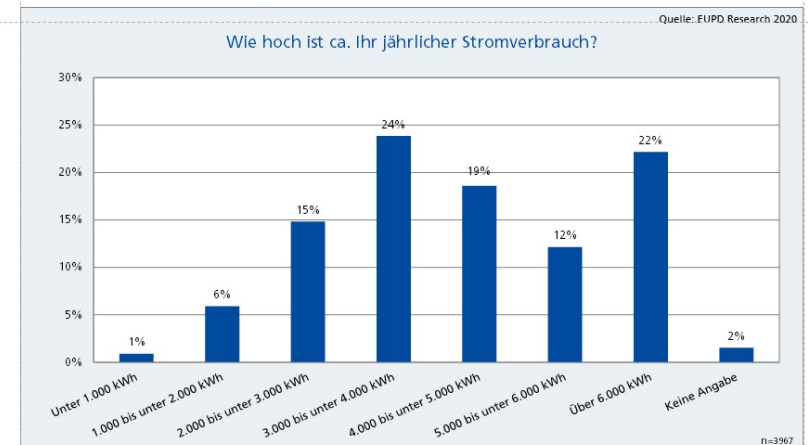
PV-Anlage & Verbrauch – Ausstattung Haus (1/3)

Jeweils 27% der Befragten geben an, dass sie ein Smart Home System bzw. eine Wärmepumpe besitzen. 25% der befragten PV-Anlagenbesitzer geben an, dass sie eine Lademöglichkeit für ein Elektroauto haben.



PV-Anlage & Verbrauch – Stromverbrauch des Endkunden

Mit 58% verbraucht der Großteil der befragten PV-Anlagenbesitzer und -planer zwischen 2.000 und 5.000 kWh Strom jährlich.



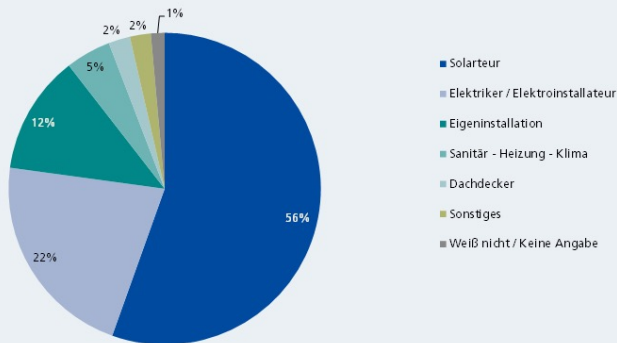
EndkundenMonitor 10.0 ©

Photovoltaik – Handwerker

Bei 56% der Befragten ist die PV-Anlage von einem Solarteur installiert worden. Bei weiteren 22% der Endkunden wurde die Anlage von einem Elektriker installiert. 12% der Befragten führten eine Eigeninstallation der PV-Anlage durch.

Quelle: EUPD Research 2020

Aus welchem Gewerk stammt der Handwerker, den Sie mit der Installation Ihrer PV-Anlage beauftragt haben?



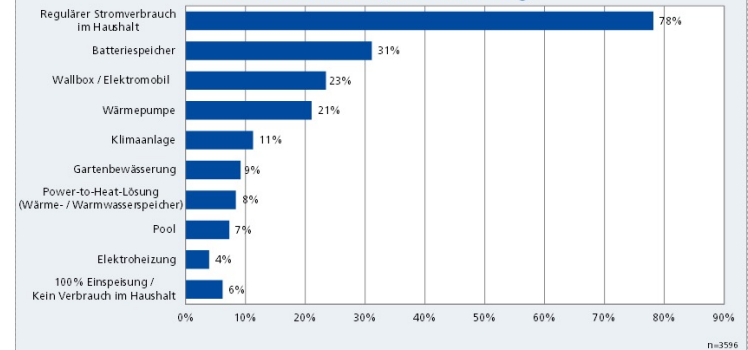
EndkundenMonitor 10.0 ©

Photovoltaik – Eigenverbrauch (1/3)

78% der Befragten nutzen den selbst erzeugten PV-Strom regulär im Haushalt. Ein Batteriespeicher wird bei 31% zur Nutzung des PV-Stroms herangezogen.

Quelle: EUPD Research 2020

Wo wird der selbst erzeugte PV-Strom bei Ihnen im Haushalt verbraucht bzw. wo soll er verbraucht werden? (Mehrfachnennung)



Hiermit bestellen wir (bitte ankreuzen):

| Studie | Preis |
|--|----------------------------------|
| EndkundenMonitor 11.0 [©] Fokus: Elektromobilität und Energy Management | <input type="checkbox"/> 4.900 € |
| Online Präsentation der Studienergebnisse | <input type="checkbox"/> 800 € |
| Bitte beachten: Zahlungskonditionen: 100% nach Auftragseingang. Alle Preise zzgl. MwSt. und Reisekosten. | |

Name: _____

Firma: _____

Straße: _____

PLZ / Stadt: _____

Telefon: _____

Fax: _____

E-Mail: _____

Ust-ID: _____

Ich akzeptiere die Geschäftsbedingungen (Seiten 16 und 17)

Signature: _____

per Mail

l.ganz@eupd-research.com

zu Händen Herr Leo Ganz | Partner

EUPD RESEARCH RESEARCH | CERTIFICATION | CONSULTING

EUPD Research

Market Research

- Market Analyses
- Competition Analyses
- Product Analyses
- Price Analyses



EUPD Cert

Certification

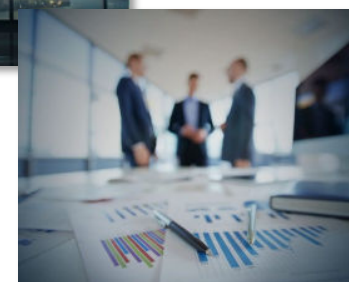
- Top Brand PV
- Top PV Supplier
- Customer Satisfaction
- Energy Transition Award



EUPD Consult

Exclusive Consulting

- Strategy
- Politics
- M&A



EUPD RESEARCH REFERENZEN (AUSZUG)



ENPHASE.

SUNTECH

Vaillant

IBC
SOLAR

JinKO^{Solar}



KOSTAL

SUNGROW

JA SOLAR

EAT•N
Powering Business Worldwide

Panasonic



krannich^{Solar}



sonnen



HEIDELBERG

LONGI Solar

FIMER

Q CELLS

MEMODO
energy storage experts



aleo

SOLARWATT®
power to the people



Heckert Solar
energy meets quality

SUNPOWER'



SENEC

VARTA

EUPD RESEARCH SUSTAINABLE MANAGEMENT GMBH

Adenauerallee 134
53113 Bonn
Phone +49 (0) 228-971 43-0
Fax +49 (0) 228-971 43-11
welcome@eupd-research.com
www.eupd-research.com

Contacts



PROJECT MANAGER

Mona Guled
Phone +49 (0) 228-971 43-27
m.guled@EUPD-research.com



SENIOR CONSULTANT

Saif Islam
Phone +49 (0) 228-971 43-20
s.islam@EUPD-research.com



PARTNER

Leo Ganz
Phone +49 (0) 160-1551339
l.ganz@EUPD-research.com



RESEARCH CONSULTANT

Davide Pesenti
Phone +49 (0) 228-971 43-35
d.pesenti@EUPD-research.com

EUPD RESEARCH

Allgemeine Geschäftsbedingungen 1/2

1. Geltungsbereich

1.1 Für jede vertragliche Beziehung zwischen EuPD Research Sustainable Management GmbH (nachfolgend EuPD GmbH) und dem Kunden gelten ausschließlich die nachfolgenden Bedingungen. Der Kunde erklärt, dass keine widersprechenden Geschäftsbedingungen durch ihn zur Anwendung kommen. Nur im Falle der Kenntnisnahme und der Akzeptanz dieser Bedingungen wird das Angebot des Kunden auf Vertragsschluss angenommen.

1.2 Die Angebote (auch Proposal genannt) richten sich ausschließlich an gewerbliche Kunden, d.h. an Unternehmer i.S.d. § 14 BGB. Privatkunden, d.h. Verbraucher i.S.d. § 13 BGB, sind nicht berechtigt, auf Grundlage der Angebote einen rechtsverbindlichen Bestellvorgang auszulösen. Interessierte Privatkunden wenden sich bitte telefonisch an die EuPD GmbH unter Hinweis auf eine nicht-gewerbliche Bestellanfrage. Klarstellend wird darauf hingewiesen, dass das gesetzliche Widerrufs- und Rückgaberecht als Verbraucherschutzrecht für Bestellungen von gewerblichen Kunden nicht zur Anwendung gelangt, jedoch bei Sonderbestellungen von Verbrauchern vollumfänglich Beachtung findet.

2. Angebot und Bestellung

2.1 Die Darstellung der Produkte nebst Bestellformular stellt kein rechtlich bindendes Angebot dar. Die Angebote sind freibleibend und nur für den internen Gebrauch beim Kunden bestimmt.

2.2 Nach vollständiger Angabe der Käuferdaten und der Akzeptanz der AGB sowie der Übermittlung des Bestellformulars wird eine verbindliche Bestellung des ausgewählten Produktes ausgelöst. Eine Eingangsbestätigung der Bestellung erfolgt zeitnah nach dem Absenden der Bestellung an die angegebene E-mail-Adresse oder Fax-Nummer. Der Kaufvertrag zwischen dem Kunden und der EuPD GmbH kommt mit Übermittlung einer Auftragsbestätigung oder mit Auslieferung der Produkte via Versandunternehmen oder mit dem Download zustande. Für den Fall, dass die EuPD GmbH binnen 10 Werktagen ab Zugang der Bestellung keine Auftragsbestätigung oder Auslieferung vornimmt, ist der Kunde nicht mehr an die Bestellung gebunden.

3. Leistungsumfang, Vergütung und Preise

3.1 Der Umfang der geschuldeten Leistung und Vergütung ergibt sich ausschließlich aus dem der Bestellung zugrunde liegenden Angebot. Ergänzungen und/oder Abweichungen bedürfen zu ihrer Wirksamkeit und Einbeziehung der schriftlichen Bestätigung der EuPD GmbH.

3.2 Für den Fall, dass Umstände eintreten, die die EuPD GmbH nicht zu vertreten hat und die zur einer vorübergehenden Verhinderung der Leistungserbringung führen, verlängern sich vereinbarte Leistungs- und Liefertermine. Der Kunde wird über eingetretene Verhinderungen und damit verbundene Verzögerungen umgehend informiert.

3.3 Die angebotenen Dienstleistungen umfassen folgende Produktarten:

a. Multi-Client-Services: auftraggeberunabhängige Studien für eine unbestimmte Anzahl an Kunden

b. Shared-Services: von einer begrenzten Anzahl von Auftraggebern initiierte Studien zum Erwerb ausschließlich durch die Auftraggeber

c. Exklusive-Services: Beauftragung durch einen einzelnen Kunden, dem das ausschließliche Nutzungsrecht für den individualvertraglich zu regelnden Zeitraum an den Ergebnissen übertragen wird. Spätestens nach Ablauf von 12 Monaten wird das ausschließliche Nutzungsrecht ohne, dass es einer weiteren Vereinbarung oder Abstimmung bedarf in ein nicht-ausschließliches Nutzungsrecht umgewandelt.

3.4 Die Preise sind Netto-Preise in Euro ohne Umsatzsteuer und ohne Versandkosten. Die jeweils geltende gesetzliche Umsatzsteuer wird zusätzlich zu den Netto-Preisen gemäß den gesetzlichen Vorschriften erhoben. Es gelten die Preise zum Zeitpunkt der Bestellung. Erfüllungsort ist Bonn.

4. Reisekosten

4.1 Reisekosten im Zusammenhang von EuPD GmbH-Workshops beim Kunden, die im Verbund mit Studien angeboten oder optional erworben werden können, sind nicht vom Angebotspreis umfasst und gesondert vom Kunden zu erstatten. Dies gilt nicht für den Fall, dass explizit vereinbart wurde, dass entweder der Workshop selbst oder der Workshop und die dadurch verursachten Reisekosten leistungsgegenständlich und damit nicht gesondert zu vergüten sind.

Allgemeine Geschäftsbedingungen 2/2

5. Versand, Zahlungsbedingungen, Aufrechnung

5.1 Die Versandkosten hängen von dem Umfang und der Lieferadresse der bestellten Produkte sowie von der Versandart ab und werden vor Abgabe der Bestellung mitgeteilt. Für Produkte, die im Wege des Downloads bezogen werden, fallen keine Versandkosten an. Der Kunde hat hiermit zur Kenntnis genommen, dass im Nicht-EU-Ausland Gebühren für Zölle und die Umsatzsteuer des entsprechenden Landes anfallen können, für die die EuPD GmbH weder eintritt noch haftet.

5.2 Als Zahlungsmethode wird ausschließlich Vorkasse akzeptiert. Der Versand der Ware erfolgt nach Eingang des vollständigen Kaufpreises auf dem Konto der EuPD GmbH. Zahlung auf Rechnung ist nur möglich bei bestehender Geschäftsbeziehung oder in Ausnahmefällen nach eingehender Prüfung bei Firmen-, Behörden- oder Hochschulbestellungen per Fax.

5.3 Die Versandart, der Versandweg und das mit dem Versand beauftragte Transportunternehmen werden von der EuPD GmbH nach eigenem Ermessen bestimmt. Die Gefahr geht auf den Kunden über, sobald die Sendung vom Spediteur/Transportunternehmen an den Kunden übergeben bzw. zugestellt wird. Der Kunde hat Transportschäden beim Spediteur/Transportunternehmen anzuzeigen und dies unverzüglich der EuPD GmbH mitzuteilen. Teillieferungen durch die EuPD GmbH sind zulässig, soweit dies sach- und kostengerecht ist.

5.4 EuPD GmbH behalten sich das Eigentum an der Ware und die verbindliche Gewährung von Nutzungsrechten (Lizenzen) an Daten und geistigem Eigentum bis zum vollständigen Ausgleich des Rechnungsbetrages vor. Urheberrechte verbleiben kraft Gesetz beim Urheber. Der Kunde ist nur dann berechtigt mit Gegenansprüchen aufzurechnen, wenn diese rechtskräftig festgestellt, unbestritten oder von der EuPD GmbH schriftlich anerkannt wurden. Zurückbehaltungsrechte darf der Kunde nur geltend machen, wenn der Gegenanspruch auf dem gleichen Vertragsverhältnis beruht. Die Abtretung von Ansprüchen des Kunden gegen der EuPD GmbH ist ausgeschlossen.

6. Copyright und Nutzungsrechte

6.1 Die Produkte und die darin verkörperten geistigen Schöpfungen (Werke) sind urheberrechtlich geschützt. An dem angebotenen Produkt kann lediglich ein vertragliches, im Einzelnen präzisiertes Nutzungsrecht erworben werden. Urheber bleibt aufgrund gesetzlicher Bestimmungen stets der Schöpfer des Werkes. Jede mögliche und vom Urheberrechtsgesetz nicht ausdrücklich zugelassene Verwertung ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung der EuPD GmbH als Lizenzgeber bzw. ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Urhebers selbst unzulässig. Dies gilt insbesondere für die Vervielfältigung, Verbreitung, Bearbeitung, Übersetzung, Speicherung, Verarbeitung und Wiedergabe. Zuwiderhandlungen werden straf- und zivilrechtlich verfolgt.

6.2 Dem Kunden wird grundsätzlich ein nicht übertragbares, nicht ausschließliches (ausgenommen Exklusive-Services) Nutzungsrecht zum persönlichen Gebrauch an dem Inhalt und den Ergebnissen der Studie eingeräumt. Soweit der Kunde (bspw. als Agentur) ausschließlich Besteller für einen namentlich in der Bestellung aufgeführten Nutzer ist, gilt das Nutzungsrecht ausschließlich für diesen Nutzer.

6.3 Eine Weitergabe der Studieninhalte und Ergebnisse, Veröffentlichung, Nachdruck, Vervielfältigung, einschließlich der Speicherung derselben auf Datenträgern jeder Art, sind nur mit vorheriger schriftlicher Einwilligung der EuPD GmbH erlaubt.

7. Haftung

7.1 Die Produkte werden höchst sorgfältig und unter Anwendung professioneller Methodik sowie unter Beachtung gesetzlicher Vorschriften mit der Zielsetzung, die Richtigkeit der Studien und ihrer Ergebnisse bestmöglich zu gewährleisten, erstellt. Die in den Studien enthaltenen Daten basieren u.a. auf Stichprobenerhebungen, die im Einklang mit den üblichen statistischen Methoden nach bestem Wissen und Gewissen durchgeführt wurden. Damit unterliegen die Studien einer statistischen Fehlerrate sowie anderen statistischen Faktoren. Darüber hinaus beziehen sich die Studien ausschließlich auf die zum Zeitpunkt der Erhebung verfügbaren Fakten und Erkenntnisse. Aufgrund des Vorgenannten werden die Richtigkeit und Vollständigkeit der Studien und der darin zur Verfügung gestellten Daten nicht garantiert.

7.2 Die Studien beinhalten spezifische Informationen, jedoch ausdrücklich keine konkrete Investitions- oder Handlungsempfehlung. Für den Fall, dass die Studien aufgrund eigener Entscheidung des Verwenders und in Kenntnis des Vorstehenden als eine unterstützende Maßnahme bei der Entscheidungsfindung eingesetzt werden, wird für den wirtschaftlichen Erfolg der vorgenommenen Investition oder Handlung keine Haftung übernommen.

8. Gerichtsstand

8.1 Es gilt ausschließlich das Recht der Bundesrepublik Deutschland.

8.2 Der Gerichtsstand ist Bonn.

9. Salvatorische Klausel

Sollte eine Bestimmung oder ein Teil einer Bestimmung dieser Allgemeinen Geschäftsbedingungen ganz oder teilweise unwirksam sein oder eine Regelungslücke enthalten, so berührt dies nicht die Gültigkeit der übrigen Bestimmungen und Bedingungen und an ihre Stelle treten die gesetzlichen Bestimmungen.

Stand: Oktober 2017