



Zustellbarkeit von E-Mails

Wie Sie aktiv den Erfolg Ihrer Aussendung steigern können

Empfänger, Internet Service Providers (ISPs), Spam Filter, BlackLists und Email Service Provider (ESPs) entscheiden über Ihren Erfolg

Was Sie wissen müssen, um Zustellprobleme von vorneherein zu vermeiden

Vorab einige Tipps zum Thema Zustellung. Eine ausführliche Erklärung, weitere Tipps und Tricks sowie notwendige Hintergrundinformationen erhalten Sie in den folgenden Kapiteln dieses Whitepapers.

Die zehn wichtigsten Regeln für die erfolgreiche Zustellung:

1. Überprüfen Sie die Relevanz Ihrer Nachrichten: Stimmen Zielgruppe und Inhalt der Nachricht überein?
2. Nutzen Sie den Anmeldeprozess, um die Empfänger über den Inhalt der künftigen Nachrichten und die Versandfrequenz zu informieren.
3. Analysieren Sie die verschiedenen Wege zur Adressgewinnung (z.B. Webseite, Gewinnspiele, usw.) hinsichtlich ihrer Performance, und passen Sie die Anmeldeprozesse bei Problemen umgehend an.
4. Gestalten Sie die Abmeldung für Ihre Empfänger so einfach wie möglich.

EMAIL WELTWEIT

Allein die Zahlen zum E-Mail-Versand weltweit verdeutlichen, wie wichtig es ist, sich von Spam-Versendern abzuheben.

- 71,6 Trillionen versendete Emails in 2014¹
- 196,3 Milliarden Nachrichten täglich¹
- 2,5 Milliarden Email-Nutzer weltweit¹
- 80% Spam Emails²
- 157 Milliarden Spam Emails täglich
- 4,1 Milliarden Email Konten weltweit¹
- 25% davon sind Firmenkonten³
- 72 Millionen neue Email-Nutzer von 2013 auf 2014

Quellen:

1 The Radicati Group, Inc., April 2014

2 ITU, November 2014

3 Royal Pingdom AB, 2010

5. Nutzen Sie Ihre Marke bzw. Ihren guten Namen, um Ihre Nachrichten im Postfach der Empfänger eindeutig authentifizierbar zu machen.
6. Behalten Sie Ihre Öffnungs- und Klickraten stets im Auge. Dazu müssen sowohl der Gesamterfolg der Nachricht als auch der Erfolg bei einzelnen großen Providern überprüft werden.
7. Pflegen Sie Ihre Verteiler! Spambeschwerden und Bounces müssen berücksichtigt und die Adressen entsprechend aussortiert werden. Passen Sie dafür auch das Bounce-Management Ihrer Versandsoftware an Ihren Versandrhythmus an.
8. Zahlreiche Spam-Beschwerden führen langfristig zu Zustellproblemen. Überprüfen Sie regelmäßig die Anzahl der eingehenden Spam-Beschwerden, und hinterfragen Sie die Gründe dafür.
9. Der HTML-Code Ihrer Nachricht sollte keine Fehler aufweisen. Benutzen Sie nur W3C-konforme Templates für den Versand.
10. Bei Fragen zum Thema Zustellsicherheit kontaktieren Sie uns. Wir stehen Ihnen jederzeit mit Rat und Tat zur Seite.

Was beeinflusst die erfolgreiche Zustellung?

Zustellbarkeit und ein erfolgreiches Deliverability-Management umfassen heute drei untrennbar miteinander verbundene Aspekte:

- Die Auswahl des richtigen E-Mail-Service-Providers bzw. die Entscheidung für eine optimale Softwareunterstützung beim Versand.
- Eine an Spam-Filter und ISPs angepasste Nachrichtenerstellung, sowie ein Nachrichtenversand, der sich an Filtermethoden orientiert.
- Die Akzeptanz des Werbe-Kontakts durch die Empfänger, ein an den Empfänger angepasstes Versandverhalten sowie eine ausgefeilte und „saubere“ Empfängerverwaltung (List-Hygiene).

Nur wenn alle Anforderungen optimal erfüllt werden, kann mit einem langfristigen Erfolg der E-Mail-Marketing-Kampagnen aufgrund einer konstant hohen Zustellrate und einer korrekten Darstellung der Nachricht im Postfach des Empfängers gerechnet werden.

Das Teradata Digital Marketing Center bietet alle technischen Voraussetzungen für ein erfolgreiches Deliverability-Management.

Dabei dürfen die Internet-Service-Provider und Spam-

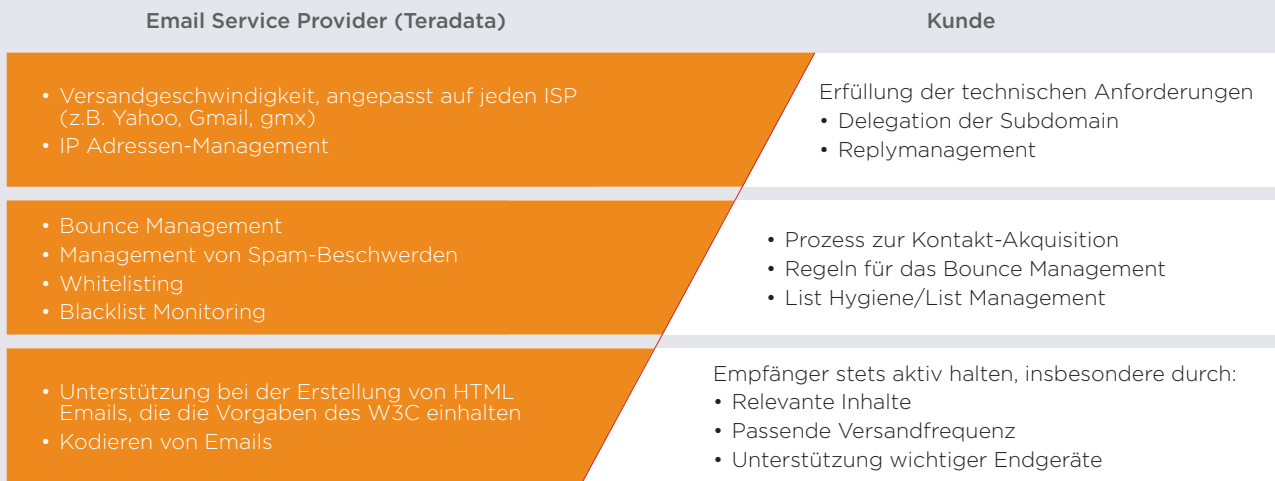


Abb. 1 - Arbeitsteilung zwischen Kunde und Email Service Provider (ESP)

Filter, die mit stetig verfeinerten Methoden unerwünschte Nachrichten und Spamversender kennzeichnen, nie aus den Augen verloren werden. Vermehrt sind daher neben rein technischen Anforderungen auch der Inhalt der Nachricht, die Versandhäufigkeit und die Adressqualität entscheidend für die Bewertung des Versenders.

Es werden also sowohl das Gesamtverhalten des Versenders als auch die positiven Reaktionen der Empfänger ausgewertet und als Kriterium für die Zustellung der Nachrichten genutzt. Zustellbarkeit ist dadurch immer stärker abhängig vom E-Mail-Marketer, der mit seinem individuellen Verhalten eine eigene positive Reputation aufbaut.

Damit wächst die Bedeutung der Kampagnen-Planung für die erfolgreiche Darstellung im Postfach und für die Zustellung durch die ISPs.

Beratung als Schlüssel zum Erfolg

Teradata begegnet diesen Herausforderungen mit einem Team speziell ausgebildeter Fachleute, die sowohl über E-Mail-Marketing-Erfahrung als auch über umfassendes technisches Wissen verfügen. Bei Kundenanfragen zum Thema Deliverability stehen Ihnen stets kompetente Ansprechpartner mit einem Blick für beide Aspekte der Zustellbarkeit zur Verfügung.

Diese Herangehensweise bei der Beratung rund um das Thema Zustellung und Darstellung ist richtungsweisend und beweist die Vorreiterrolle des Unternehmens im Bereich E-Mail-Marketing. Teradata gehörte zu den ersten Teilnehmern der Certified Senders Alliance (CSA), der zentralen europaweiten Whitelist für professionelle E-Mail-Versender. Auch bei der französischen Vereinigung Signal Spam ist Teradata vertreten.

TERADATA MITGLIEDSCHAFTEN

Teradata pflegt die Beziehungen zu allen großen ISPs, ist Mitglied bei zahlreichen Sendervereinigungen und arbeitet aktiv bei allen wichtigen Deliverability- und Anti-Spam-Initiativen mit.

Wir sind Mitglied bei:

- BVDW
- Certified Sender Alliance
- DMA
- M3AAWG
- Signal Spam
- SNCD
- Interactive Advertising Bureau
- ISPA
- Email Experience Council (EEC)

Außerdem sind wir in der Message Anti Abuse Working Group (M3AAWG) vertreten. Dieser international besetzte Arbeitskreis bringt – vergleichbar mit der deutschen CSA – E-Mail-Versender und ISPs an einen Tisch.

Der direkte Kontakt zu den ISPs und die aktive Mitgliedschaft bei zahlreichen Verbänden und Sendervereinigungen ermöglichen uns, auf Weiterentwicklungen bei den ISPs umgehend zu reagieren und diese als leistungsstarke, einfach zu bedienende Elemente direkt in die Oberfläche des Digital Marketing Center einzubinden. So wird es zu einem Tool, das direkt auf die wechselnden Anforderungen des Deliverability-Managements reagiert.

1. Ankommen dank optimaler Nutzung des Digital Marketing Centers

Folgende Funktionen zeigen nur einige Möglichkeiten, die das Teradata Digital Marketing Center im Rahmen des Deliverability-Managements zu einer leistungsstarken Hilfe machen:

- DKIM-Signatur
- Message Check (Systemfunktion)
- DMARC
- Transport Layer Security (TLS)
- Shared IP-Adressen oder dedizierte IP-Adressen
- Skalierbare Versandgeschwindigkeit
- Ausgefeilte Adressverwaltung
- Unterstützung aller gängigen Anmeldeverfahren
- Automatisiertes Bounce-Management
- Vorschau auf die Darstellung der Nachricht bei den Internet-Service-Providern
- Kundenspezifische Integration des List-Unsubscribe-Headers
- Tools zur Performance-Analyse
- CMS zur Erstellung W3C-konformer E-Mails
- Funktionen für ein dediziertes Inbox-Monitoring

Durch diese Funktionen und durch das stabile Versandverhalten wird das Digital Marketing Center zum Rückgrat einer erfolgreichen Zustellung in die Inbox der Empfänger.

Doch die volle Leistungsfähigkeit der Software im Bereich Zustellbarkeit kann nur im Zusammenspiel mit einer korrekt aufgesetzten E-Mail-Kampagne und einem bewussten Versandverhalten zum Tragen kommen.

DIE RICHTIGE ANTWORT-ADRESSE

“Do not respond” und “no reply” werden immer noch bei rund der Hälfte aller Begrüßungsemails als Absenderadressen benutzt. Dies schreckt potenzielle Kunden ab und beeinflusst die Zustellbarkeit Ihrer Emails und sollte deshalb vermieden werden.

Der Versender

Der Email-Marketer muss also auf hohe Zustellraten abzielen und sich bewußt sein, wie die Funktionen des Digital Marketing Centers im Zusammenspiel mit weiteren technischen und kreativen Maßnahmen die Einstufung der Nachricht als „vertrauenswürdig“ gewährleisten.

Das Gute dabei: Sämtliche im Rahmen der Zustellbarkeit durchgeführten Anpassungen der E-Mail-Kampagne erhöhen auch beim Kunden die Akzeptanz, unterstützen die rechtlich einwandfreie E-Mail-Kommunikation und garantieren ein hochwertiges E-Mail-Design.

Anpassungen im Rahmen des Deliverability-Managements sind also auch immer Verbesserungen in Hinblick auf den Empfänger und dessen Mailbox.

Reputation bei ISP, Spam-Filter und Empfänger

Bei der Planung einer E-Mail-Kampagne ist es sinnvoll, jeden an der Zustellung der Nachricht Beteiligten im Blick zu behalten.

Die an der Zustellung beteiligten Prozesspartner sind im Einzelnen:

- **Der Internet Service Provider**, der die Nachrichten an die Empfänger übermittelt.
- **Der Spam-Filter**, der das Versandverhalten des Senders und vorliegende Beschwerden (Phishing, Spam) auswertet.
- **Der Empfänger**, der Nachrichten als „erwünscht“ und Versender als „bekannt“ kennzeichnen kann.

Diese Prozesspartner bewerten jede eingehende Nachricht. Es ist dabei egal, wer letztlich eine Nachricht aussortiert – der Spam-Filter des Unternehmens, der Kunde beim Überfliegen oder der ISP – das Resultat ist am Ende stets der fehlende Erfolg einer Kampagne.

Reputation sollte also nicht mehr allein als technisches Verfahren verstanden werden, sondern vielmehr als eine durch den Empfänger geprägte positive Bewertung bei Spam-Filtern und ISPs.

Gerade das Empfängerverhalten wird von Spam-Filtern und ISPs immer umfassender ausgewertet, um möglichst genaue Muster für das Erkennen von Spam zu entwickeln.

Die eindeutige Identität

Der erste Schritt, um dauerhaft zugestellt und gelesen zu werden, ist das Aufbauen einer nachhaltigen Reputation. Je häufiger ein Absender gelesen wird, weil er relevante Information bereitstellt, umso eher ist der Empfänger bereit, auch die folgenden Nachrichten zu öffnen und zu klicken.

All dies setzt die eindeutige Identifikation des Absenders voraus. Um für den Empfänger erkennbar zu sein, müssen Nachrichten von Anfang an mit derselben Absenderadresse zugestellt werden. Der Marken- oder Firmenname in der Absenderadresse oder im Absendernamen informiert zusätzlich, wer Kontakt aufnehmen möchte. Ein „do not respond“ oder „no reply“ ist ungeeignet für die eindeutige Identifizierung durch den Kunden und wirkt obendrein abschreckend auf den Empfänger.

Darüber hinaus ist es für die spätere Zustellung hilfreich, den Empfänger dazu anzuregen, den Versender in sein Adressbuch aufzunehmen. Oft reagiert das Mailsystem positiv auf diese Einstellung und verhindert das Einordnen der Nachricht in den Junk-Ordner. Abb. 2 zeigt den Junk-Filter bei Mozilla Thunderbird: Dieser vertraut standardmäßig Nachrichten, deren Absender im persönlichen Adressbuch gelistet sind.

Mit dem Digital Marketing Center ist aber nicht nur der Versand über stets gleichbleibende Absenderdaten ein Kinderspiel.

Auch Spam-Filter und ISPs erkennen die über das Digital Marketing Center versendeten Nachrichten, da für jeden Kunden automatisch auch eine DKIM-Signatur eingerichtet wird. Auch das Sender Policy Framework (SPF) wird bereits beim Aufsetzen des Systems berücksichtigt und ggf. neu eingerichtet.

Der Versender muß lediglich alle Aktivitäten unterlassen, die einer eindeutigen Identifikation zuwiderlaufen, wie z.B. für den Versand eine falsche E-Mail-Adresse zu nutzen oder die manuelle Änderung der Adressdaten für einzelne Nachrichten.

Durch diese automatischen Verfahren sammeln Sie als Versender erste Pluspunkte bei den ISPs und grenzen gleichzeitig Ihre Nachrichten von anderen Versendern ab. Letzteres ist für Sie von großem Wert, denn es unterbindet die illegale Nutzung Ihrer Identität durch Dritte (z.B. beim Versand sogenannter Phishing-Mails).

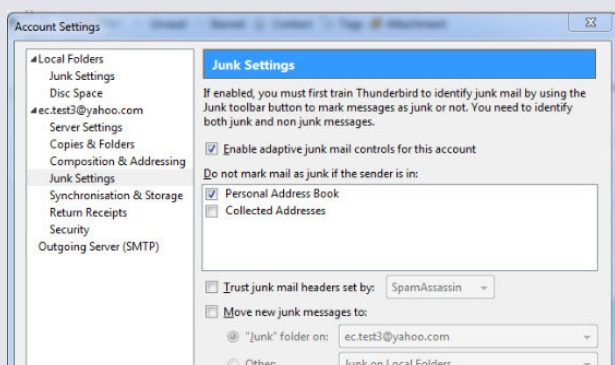


Abb. 2 – Junk-Filter-Einstellungen bei Mozilla Thunderbird

Identität und Reputation

Allein der Aufbau einer Identität reicht jedoch nicht aus, um von den Prozesspartnern zugestellt bzw. gelesen zu werden. Vielmehr muss die Identität mit positiven Bewertungen verbunden werden. Dabei verhalten sich ISPs, Spam-Filter und Empfänger ähnlich.

EINDEUTIGE IDENTITÄT

Domain-Adressen für den Versand müssen angemeldet und beim Set-up des E-Mail-Marketing-Tools berücksichtigt werden. Nur wer mit einer existierende from-Domain versendet, kann versenden, ohne seine Reputation zu gefährden und zu riskieren als Spam aussortiert zu werden.

Jede einzelne Nachricht sowie das Versandverhalten wird beobachtet und trägt zur Gesamteinschätzung des Versenders bei.

Dabei spielt der Empfänger die entscheidende Rolle. Denn nicht nur, dass sämtliche Aufmerksamkeit des Absenders auf ihn gerichtet ist, auch Spam-Filter und ISPs werten sein Verhalten – zusätzlich zu eigenen Filterkriterien – aus. Durch das Verhalten des Empfängers und die entsprechenden Inhalte und Absender lernen die Systeme und Filter zu entscheiden, wer unerwünschte Nachrichten versendet. Werden die E-Mails eines Versenders häufig als Spam markiert oder ungelesen gelöscht, dann reagieren firmeninterne oder empfangerspezifische Spam-Filter besonders früh auf diese Aktivitäten mit einem automatischen Blockieren der Nachricht. Aber auch ISPs ziehen früher oder später die entsprechenden Konsequenzen.

So entwickelt sich ein automatisiertes Verhalten von ISPs und Spam-Filtern, das dazu führt, dass die Nachrichtenzustellung nicht mehr gewährleistet wird.

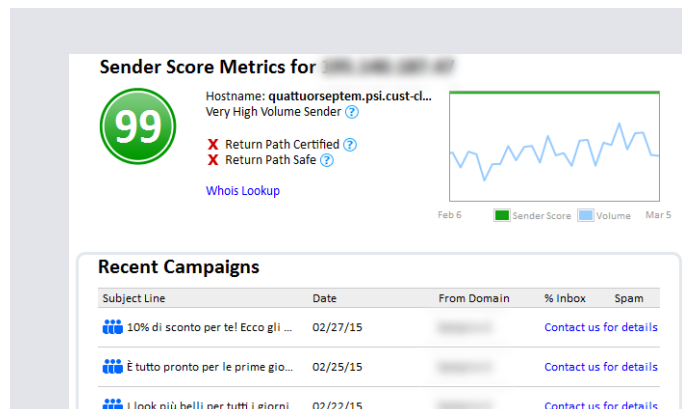


Abb. 3 – Bewertung eines Versenders bei Senderscore

Das genaue Muster, nach dem die ISPs oder Spam-Filter Versender bewerten, wird nicht bekannt gegeben. Dies ist verständlich, denn die Bewertungskriterien dienen dem Auffinden der Versender von unerwünschten Massenmails, welche ihr Vorgehen entsprechend dieser Kriterien sehr schnell anpassen würden. Doch auch

Das Verhalten des Versenders wird in all diesen Bereichen mit Punkten bewertet und führt zu einer Gesamteinschätzung, die über die Reputation und damit die Zustellung entscheidet.

Einen Eindruck über das aktuelle Ranking Ihres E-Mail-Versands bei den ISPs erhalten Sie z.B. auf www.senderscore.org oder www.senderbase.org

SPF RECORD

SPF bedeutet, dass auf einem Server hinterlegt wird, welche IP-Adressen mit der entsprechenden Versanddomain versenden dürfen. Dies macht den Absender eindeutig identifizierbar und erschwert den unautorisierten Versand unter der E-Mail-Adresse.

Der Aufbau einer positiven Reputation

Oft wird vermutet, dass ein völlig unbekannter Versender zunächst keine Zustellschwierigkeiten haben sollte, denn die Reputation kann keine negative Auffälligkeiten zeigen. Berücksichtigt man jedoch das Punktesystem, nach dem ISPs den Versender bewerten, wird schnell klar, dass auch das Fehlen der Reputation zu einer verlangsamten Zustellung führt. Man sollte also keinesfalls beginnen, über eine unbekannte IP-Adresse mit hohem Volumen auszusenden.

ohne eine exakte Beschreibung können einige Kriterien genannt werden, die stets eine wesentliche Rolle bei der Reputation des Versenders spielen:

- Adressqualität
- Verteiler-Hygiene
- Anzahl der versendeten Nachrichten
- Kontakt-Frequenz
- Inhalt der Nachricht

Vielmehr müssen IP-Adressen langsam bekannt gemacht werden. Erst das sogenannte „Warm-up“ ermöglicht den Massenversand von Nachrichten. Dabei wird das Versandverhalten angepasst, und das Volumen langsam (aber stetig) gesteigert.

Wahrgenommen wird der Versender jedoch nur, wenn ein gewisses Volumen beim Versand erreicht wird. Dieses darf keine auffälligen Spitzen zeigen, sondern sollte möglichst regelmäßig und gleichbleibend hoch sein.

DKIM-SIGNATUR

DKIM ist eine technische Möglichkeit der Internet Service Provider, um zu überprüfen, ob legitim unter einer Absenderadresse versendet wird.

Viele kleinere Unternehmen können einen gleichbleibenden wöchentlichen Massenversand allerdings nicht bewerkstelligen. Sie sind daher beim Aufbau der Reputation besonders abhängig von einem zuverlässigen E-Mail-Service-Provider. Fehlt das für den Aufbau nötige Versand-Volumen, fasst dieser unterschiedliche kleinere Versender unter einer IP-Adresse zusammen. Die unterschiedlichen Absender nutzen dann einen gemeinsamen IP-Pool, um gemeinsam eine Reputation bei den ISPs aufzubauen. So wird jedem einzelnen Versender eine schnelle Zustellung an deren Empfänger ermöglicht.

Es handelt sich dabei lediglich um eine technische Identifizierung des Versenders. Jede E-Mail wird mit einer digitalen Signatur versehen, die der empfangende Server anhand des öffentlichen Schlüssels der im Domain Name System (DNS) verfügbar ist, verifiziert werden kann.

Hier ist ein genaues Monitoring, wie es Teradata für seine Kunden gewährleistet, unabdingbar, denn das Fehlverhalten eines Versenders beeinflusst sämtliche auf diesen IP-Pool zugestellten Kampagnen.

Wir überwachen automatisch die Blacklists der führenden ISPs und reagieren umgehend, sollte aufgrund eines fehlerhaften Versands die Zustellrate sinken.

```
Spam detection software, running on the system "webmail.muc.domeus.com", has identified this incoming email as possible spam. The
can view it (if it isn't spam) or label similar future email. If you have any questions, see the administrator of that system for details.

Content preview: Claims Direct and to the point ===== Take
the 30 seconds test FIND OUT HOW MUCH in 30 Seconds Apply now.>> http://c-87-136-232-98.recommendatrend.com/c/1309/cpme
- 100% Risk Free - Keep 100% of compensation - No Win No Fee - UK most trusted
[...]
```

pts	rule name	description
1.3	BAYES_99	BODY: Bayesian spam probability is 99 to 100% [score: 0.9994]
3.0	FH_HELO_EQ_D_D_D	Helo is d-d-d-d
0.0	HTML_MESSAGE	DODY: HTML included in message
3.2	URI_BLACK	Contains an URL listed in the URI_BL blacklist [URLs: recommendatrend.com]
3.2	URI_BL_JP_SURBL	Contains an URL listed in the JP SURBL blacklist [URLs: recommendatrend.com]
1.0	RDNS_DYNAMIC	Delivered to trusted network by host with dynamic-looking iDNS

The original message was not completely plain text, and may be unsafe to open with some email clients; in particular, it may contain a v
you wish to view it, it may be safer to save it to a file and open it with an editor.

Abb. 4 - Vom Spamfilter aussortierte Nachricht

2. Adressqualität

Der erste Schritt zu einem beschwerdefreien Versand ist ein Verteiler, der zu möglichst wenig Bounces und Spam-Beschwerden führt.

Zielgruppe festlegen

Eine E-Mail-Kampagne wird häufig nur aus Sicht der Gestaltung betrachtet. Frei nach dem Motto: Ist meine „Werbung“ ansprechend, werden die Empfänger wie gewünscht reagieren.

Unberücksichtigt bleibt, dass nicht allein das Zustellen einer gut gestalteten Nachricht zur gewünschten Aktion (oder Konversion) führt, sondern auch der passende Empfängerkreis, d.h. das bereits vorhandene Interesse an Produkt, Marke oder Information. Entsprechend kann die Konversionsrate für größere Verteiler sinken, wenn die Segmentierung auf den passenden Empfängerkreis fehlt oder die Adressqualität unzureichend ist.

Doch sinkende Konversionsraten sind nur die eine Seite der Medaille. Irrelevante Nachrichten werden von einem Teil der Empfänger mit negativen Aktivitäten quittiert:

- Der Abmeldung vom Verteiler
- Der Markierung der Nachricht als Spam

Während die Abmeldungen lediglich die Adressverwaltung im Digital Marketing Center betreffen, werden Spam-Meldungen vom ISP und den Spam-Filtern aufgezeichnet und erst in einem zweiten Schritt an das Digital Marketing Center weitergegeben. Spam-Meldungen beeinflussen – wie bereits beschrieben – die ISPs und Spam-Filter und führen zu einer schlechteren Reputation des Versenders.

Verteiler aufbauen

Das Digital Marketing Center überprüft bereits beim Import der Verteiler die korrekte Syntax der E-Mail-Adressen. Syntaktisch fehlerhafte Adressen werden gar nicht erst in das System übernommen. Das Ziel ist dabei stets ein Verteiler mit möglichst wenigen Bounces und Spam-Beschwerden.

Der Adressimport kann so konfiguriert werden, dass Empfänger nur dann neu angelegt werden, wenn sie bisher noch nicht im Verteiler existieren, sich nicht abgemeldet haben oder durch häufige Bounces deaktiviert wurden. Dies ist vor allem dann wichtig, wenn regelmäßig Empfänger aus anderen Systemen aktualisiert werden.

Das Digital Marketing Center übernimmt die Überwachung der Abmeldungen, während die Adressverwaltung in einem fremden System

REPUTATIONS-DATENBANKEN

Sollen Reputationsdatenbanken helfen, den eigenen Status bei den ISPs realistisch einzuschätzen, müssen möglichst viele Datenbanken überprüft werden. Folgende Adressen können genutzt werden:

- www.senderscore.org
- www.senderbase.org
- www.reputationauthority.org
- www.trustedsource.org
- www.barracudacentral.org/lookups
- www.symantec.com/business/security_response/landing/spam/index.jsp

Das langfristige Monitoring der Zustell- und Klickrate bleiben aber die beste Möglichkeit, um Zustellschwierigkeiten zu vermeiden.

SPAM FILTER

Es gibt grundsätzlich drei Methoden, um Emails als Spam zu identifizieren:

- **Bayes Filter**
Nachrichten werden auf Basis eines Bayes Filter untersucht. Die Phrasen und Worte in den Nachrichten werden anhand der Reaktion des Empfängers bewertet. Dabei wird jedes Wort einer bestimmten Spam-Wahrscheinlichkeit zugeordnet. Diese Methode wird i.d.R. benutzt, um festzustellen, ob eine Nachricht herausgefiltert wird oder nicht.
- **Blacklists**
Überprüft die Email auf bestimmte Ausdrücke, Schlüsselbegriffe, Links und Absender, die für ihre schlechte Reputation bekannt sind.
- **Datenbanken**
Spam wird auf Basis einer beworbenen URL (oder Telefonnummer) erkannt.

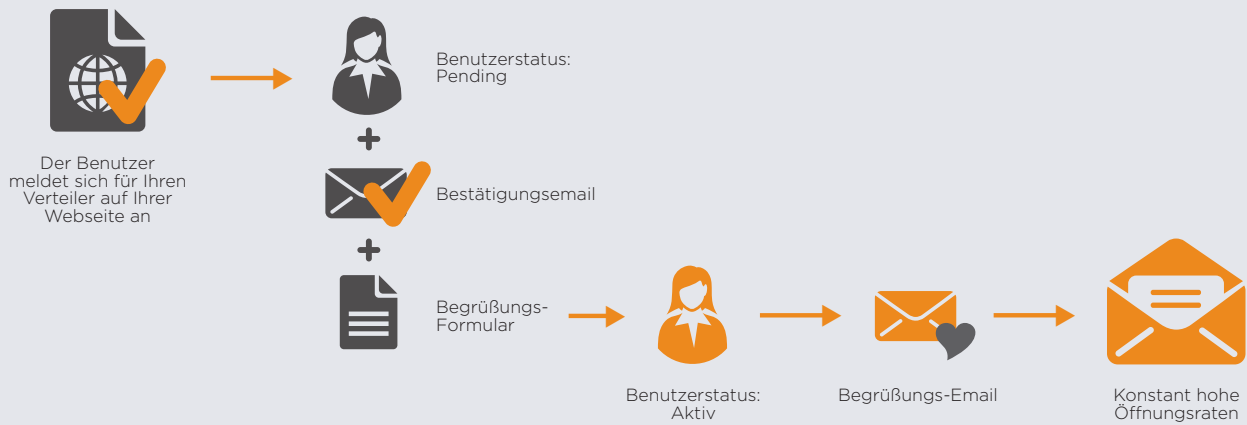


Abb. 5 - Double-Opt-In: Der Empfänger ist erst nach einer aktiven Bestätigung Mitglied des Verteilers.

durchgeführt wird. So wird vermieden, dass bereits vorhandene Empfänger eine erneute Begrüßungsserie auslösen, doppelt angeschrieben oder nach ihrer Abmeldung versehentlich reaktiviert werden.

Adressen prüfen

Werden neue Verteiler importiert, muss stets gewährleistet sein, dass die Verwendung der Adressen für E-Mail-Werbung durch den Empfänger explizit genehmigt wurde. Der Gesetzgeber regelt dies umfassend und macht einen Adresskauf für Werbezwecke unmöglich. Doch nicht nur aus rechtlichen Gesichtspunkten ist die Zustimmung des Empfängers relevant.

ADRESSGEWINNUNG

Es lohnt sich, auch im Rahmen des Deliverability-Managements rechtliche Rahmenbedingungen zu beachten.

Meist helfen die hierfür notwendigen Anpassungen bei der Adressgewinnung auch die Akzeptanz beim Kunden zu erhöhen und so Spam-Beschwerden zu vermeiden.

BOUNCES

Entfernen Sie ungültige Email-Adressen (sog. „hard bounces“) unbedingt sofort aus Ihrer Empfängerliste, um Probleme bei der Zustellung zu vermeiden. Außerdem sollten Sie sicherstellen, dass eine ungültige Email-Adresse nicht erneut in die Empfängerliste eintragen werden kann.

Empfänger mit vorübergehend unerreichbaren Email-Adressen (sog. „soft bounces“) sollten auf anderem Wege kontaktiert werden und bei anhaltenden Zustellungsproblemen ebenfalls aus der Empfängerliste entfernt werden.

ISPs prüfen über sogenannte Spam-Fallen („Spam Traps“) den unerlaubten E-Mail-Kontakt. Dazu werden neue E-Mail-Adressen angelegt oder lange nicht mehr genutzte Kunden-Accounts durch den ISP übernommen.

Diese Accounts verfügen über keine eigenen Aktivitäten d.h. Anmeldungen zu Newslettern oder Kontakte aufgrund von Bestellungen. Sie werden lediglich dazu genutzt, das unerlaubte Zusenden der Nachricht zu überprüfen. Sendet ein E-Mail-Marketer an diese Adressen, liegt definitiv keine Zustimmung vor und die ISPs reagieren schnell mit einer Verringerung der Reputation.

Sollten Zweifel an der Qualität der Verteiler bestehen, bietet es sich daher an, zusätzliche Überprüfungen vorzunehmen.

Teradata bietet für Verteiler, die erstmalig für den Versand genutzt werden (z.B. nach der Adressgenerierung über Gewinnspiele), einen umfangreichen Adress-Check. Bei dieser ausführlichen Prüfung werden beispielsweise auf Robinsolisten vermerkte Adressen sowie Empfänger, die bekanntermaßen in den letzten Wochen in anderen Systemen zu Fehlern geführt haben, erkannt und aussortiert.

Die Anmeldung

Diese nachträglichen Prüfroutinen sind immer nur eine Ergänzung, die nicht zum Regelfall werden dürfen. Ein durchdachter Anmeldeprozess ist für die beschwerdefreie Zustellung daher ebenfalls wichtig.

Als Grundregel gilt:

- Ein möglichst strenges, umfassend geplantes Anmeldeverfahren vermeidet Beschwerden.
- Die zeitnahe Reaktion auf Anmeldungen garantiert beim Empfänger das Wiedererkennen.
- Ein passendes Warm-up über eine Begrüßungsserie weckt Interesse und prägt den Absender beim Empfänger ein.

Alle Anmeldeverfahren sind im Digital Marketing Center hinterlegt und lösen Systemnachrichten aus, die den Anmeldeprozess direkt abbilden.

Oft wird über eine breite Streuung der Nachricht versucht, möglichst viele Kunden zu erreichen und die Anmeldehürden bewußt niedrig zu halten. Dennoch sollte der Anmeldeprozess aus Sicht des Deliverability-Managements überdacht werden. Je höher die Anmeldehürden sind, umso weniger Beschwerden über die Nachrichten und damit Probleme bei Spam-Filtern und ISPs werden in der Folge auftreten.

Das Double-Opt-In-Verfahren sollte daher stets in Betracht gezogen werden.

Double Opt-In

Letztlich führt ein geschickter Anmeldeprozess mit einer gut gestalteten Begrüßungsnachricht dazu, dass die Empfänger auf die später versendeten Newsletter vorbereitet und an die Marke gebunden werden.

Auch die Gestaltung der Anmeldemasken und die auf den Anmeldeseiten hinterlegten Prozesse entscheiden über die spätere Adressqualität.

Eine doppelte Eingabe der E-Mail-Adresse schaltet Flüchtigkeitsfehler aus. Die Abfrage der Empfänger-Interessen ermöglicht es, Kunden nur mit passenden Themen zu kontaktieren. Kann dann zusätzlich die Frequenz der Kontaktaufnahme durch den Abonnenten festgelegt werden, profitiert nicht nur der Versender, auch der Empfänger wird die entsprechenden Daten gerne bereitstellen.

3. Verteiler-Hygiene

Selbst wenn alle Richtlinien bei der Adressgenerierung berücksichtigt werden, wird es nicht gelingen, jede Kontaktaufnahme zu Kunden, die kein Interesse an den versendeten Informationen zeigen, zu unterbinden.

Deshalb ist es wichtig, deutlich erkennbare und einfach zu bedienende Abmeldeverfahren anzubieten. So kann auf sämtliche denkbare Abmeldungen, also auch auf Spam-Beschwerden, reagiert und dauerhaftes Fehlverhalten mit schlechten Bewertungen vermieden werden.

Die gezielte Abmeldung vom Verteiler

Digital Marketing Center setzt dem Spam-Button vier reguläre Abmeldeverfahren entgegen. Bei der Nachrichtenerstellung über das Digital Marketing Center werden verschiedene Abmeldevarianten für die Deaktivierung der Empfänger unterstützt. Neben der Einbindung von Abmelde-Links können auch Antworten der Kunden gezielt auf Schlüsselwörter wie z.B. „Abmeldung“ gefiltert werden. Eine Supportanfrage oder die Antwort auf die E-Mail kann dadurch ebenfalls als automatisches Abmeldeverfahren dienen.

Ein von den ISPs unterstütztes Abmeldeverfahren stellt die zusätzliche Einbindung des List-Unsubscribe-Headers dar. Bei den großen ISPs – z.B. Gmail, Outlook.com, oder CSA-Teilnehmern – bewirkt eine kurze Code-Zeile im Header der Nachricht die Anzeige eines zentral dargestellten Abmelde-links bzw. Buttons. Dieser erleichtert es den Empfängern, eine Abmeldung direkt durchzuführen.

Besonders erwähnenswert ist der List-Unsubscribe-Header, da nicht nur die Spam-Beschwerden verringert werden, sondern allein das Vorhandensein von den ISPs positiv bewertet wird.

In den Verteilereinstellungen kann der Unsubscribe-Button mit wenigen Klicks aktiviert werden. Die Nutzung des List-Unsubscribe-Buttons steht somit auch technisch nicht versierten Anwendern jederzeit zur Verfügung.

Ein häufig unterschätztes Problem sind lange Zeiten zwischen Abmeldung und dem tatsächlichen Entfernen der Adresse aus dem Verteiler. Der Gesetzgeber macht die Bearbeitung der Abmeldungen innerhalb von einer Woche zur Pflicht. E-Mail-Marketer sollten diese Fristen allerdings nicht ausreizen.

Bounces als Abmeldekriterien

Jede Nachricht, die nach der Abmeldung beim Kunden eingeht, ist Negativwerbung für den Versender und wird ggf. auch entsprechend klassifiziert.

Eine Spam-Beschwerde muss immer zu einer Abmeldung vom System führen. Der Empfänger meldet sich sozusagen über den Spam-Button vom Verteiler ab.

Doch nicht nur die aktive Beschwerde und eine ungültige E-Mail-Adresse – sogenannte „Hard Bounces“ – sollten aus dem Verteiler entfernt werden.

Auch die „Soft Bounces“, also überfüllte Postfächer oder Nachrichten, die zu nicht nachvollziehbaren Problemen führen, sollten zu Reaktionen seitens der Versand-Software führen.

Digital Marketing Center bietet eine integrierte Bounce-Verwaltung, die sämtliche Bounce-Varianten berücksichtigt. So ist eine möglichst große Trennschärfe garantiert. Die optimale Reaktion, wie z.B. ein verzögertes Anschreiben und ein passendes Abmeldeverfahren, ist direkt im System hinterlegt.

Eine aktive Mitarbeit des Senders ist bei der Bounce-Verwaltung mit einer professionellen Software nicht mehr notwendig.

INAKTIVE EMPFÄNGER

Reagieren Empfänger innerhalb von acht Wochen auf keine der erhaltenen Nachrichten, sollten diese als „inaktiv“ verstanden werden.

Aus Gründen der Zustellbarkeit sollten dann Reaktivierungsmaßnahmen eingeleitet werden, die bei weiterhin fehlender Aktivität letztlich mit einer automatischen Abmeldung reagieren.

```
from: Teradata <communications.teradata@teradata.com>
reply-to: Teradata <teradata_test-replyall@international.teradata.com>
to: 
date: Fri, Mar 6, 2015 at 5:55 PM
subject: [[TEST]] A GIFT FOR YOU: Teradata External Referral Campaign
mailing list: 2100071972.international.teradata.com Filter messages from this mailing list
mailed-by: bounce.international.teradata.com
signed-by: news.teradata.com
unsubscribe: Unsubscribe from this mailing list
```

Fig. 6 – Ein „List Unsubscribe Header“ bei Google

Empfängerverhalten und Versand

Zustellschwierigkeiten dürfen jedoch nicht die einzigen Faktoren sein, die den Versand der Nachricht beeinflussen. Auch ausbleibende Reaktionen seitens des Empfängers müssen beachtet werden.

Werden Nachrichten nicht geöffnet oder keinerlei Links geklickt, sollte die Zahl der versendeten Nachrichten entsprechend reduziert werden.

Es kann also sinnvoll sein, den Verteiler so aufzubauen, dass nur aktive Leser ständig mit Newslettern und aktuellen Informationen versorgt werden. Lässt das Interesse an den Informationen nach, wird der Versand für diese Leser entsprechend reduziert. Erst wenn die nächste E-Mail gelesen wird, erhöht sich auch die Nachrichtenfrequenz wieder. So kann sehr individuell auf das Verhalten der Leser reagiert werden. So wird auch die Zustellung von Nachrichten vermieden, die aufgrund der individuellen Lebensumstände (z.B. Urlaub oder starke berufliche Auslastung) nicht gelesen werden.

Dadurch werden auch die Abmeldungen vom Newsletter verringert, die – wie beschrieben – zu einem Teil auch über den Spam-Button erfolgen.

Stattdessen können langfristig inaktive Empfänger über spezielle Kampagnen entweder reaktiviert oder – in einem letzten Schritt – auch automatisch vom Verteiler entfernt werden.

Sind die unterschiedlichen Kampagnen je nach Empfängerverhalten einmal aufgesetzt und geplant, muss der Versender keinerlei manuelle Arbeitsschritte vornehmen. Vielmehr reagiert das Digital Marketing Center vollautomatisch und bietet eine Adressqualität, die weit über die Reaktion auf Bounces und Abmeldungen hinausgeht.

4. Inhalte

Für Inhalt und Wirksamkeit der Nachrichten tragen die Ersteller die Hauptverantwortung – also Autoren, Grafiker und E-Mail-Marketer.

Aus der Sicht des Empfängers, der die Nachrichten manuell bewertet, ist dies offensichtlich. Doch auch Spam-Filter und ISPs nutzen den Inhalt als Zustellkriterium. Zum einen wird über Wortlisten nach Spam gefiltert; zum anderen kann auch der Inhalt in Zusammenhang mit der Empfänger-Interaktion ausgewertet werden. Führen also Nachrichten mit bestimmten Inhalten zu vermehrten Beschwerden, lernt das System diese Inhalte kennen und reagiert entsprechend.

Diese sogenannten Bayes-Filter sind nur über eine entsprechende Gestaltung der Inhalte zu umgehen.

Texte sorgfältig gestalten

Zumeist genügt es, den eigenen Text vertrauenswürdig und seriös zu gestalten, um Probleme mit Empfängern und Filtern zu umgehen.

Gerade durch die zunehmende Bedeutung der Empfängeraktivität, werden heute von den großen ISPs sogar Nachrichten zugestellt, die früher aufgrund der darin erkannten Texte (z.B. Angebote für Potenzmittel oder Geldangebote) aussortiert wurden.

Trotz allem sollte die Gestaltung der Werbebotschaft an dem eigenen Produkt ausgerichtet sein. Allzu große Gewinnversprechen wirken unseriös und werden zwar nicht mehr unbedingt über den vom Filter erkannten Text aussortiert; sie landen aber aufgrund des negativen Empfängerhaltens ebenfalls im Spam-Ordner.

Umgekehrt wirkt die persönliche Ansprache vertrauensbildend – nicht nur beim Kunden, sondern auch bei Mailsystemen und Spam-Filtern.

Seriöses Layout

Ebenso wie eine empfängerorientierte Textgestaltung nahezu alle Probleme ausschaltet, sind auch Layout-Anpassungen im Rahmen der Zustellbarkeit einfach nachzuvollziehen.

Viele Ausrufezeichen und Sätzen in Großbuchstaben sind Formen der Textgestaltung, die von den meisten E-Mail-Marketern von vorneherein kaum in Betracht gezogen werden. Die negative Bewertung eines solchen Layouts durch die Filter ist nur eine letzte Bestätigung, solche Texte nicht zu versenden.

Doch auch wer versucht, Textanalysen von vorneherein zu umgehen, indem die E-Mail lediglich aus einem Bild besteht, wird von Spam-Filtern aussortiert. Hier kann das Empfängerverhalten als Referenz für eine ansprechende Gestaltung dienen. Wer seine Kunden erreichen will, muss die Nachricht so gestalten, dass die Botschaft auch ohne Grafiken transportiert wird, da Bilder im Posteingang oft standardmäßig deaktiviert sind.

Eine korrekte Darstellung auch ohne Grafiken, d.h. eine im Textmodus lesbare Nachricht, ist also nicht nur in Hinblick auf die Zustellbarkeit wichtig.



Abb. 7 – Standard-Spam-Einstellung bei Mail von Apple



HTML Code

Auch der HTML Code trägt zur Erkennung von Spam bei. Bei klassischen Spam-Nachrichten wird möglichst wenig Aufwand seitens der Versender betrieben, denn das Verkaufsziel soll allein durch die Menge der versendeten E-Mails erreicht werden.

W3C-konformer HTML-Code unterscheidet daher seriöse Nachrichten deutlich von Spam-Aussendungen. Umgekehrt kann das Erzeugen von HTML-Code aus einem Textverarbeitungsprogramm oder anderen Applikationen zu Problemen führen.

Mit dem Digital Marketing Center verfügt der Online-Marketer, auch wenn er keine Agentur beschäftigt, über einen einfach zu bedienenden HTML-Editor, der die W3C-konforme E-Mail-Erstellung direkt unterstützt.

W3C-KONFORMITÄT

W3C-konforme Nachrichten sind eine einfach umzusetzende Möglichkeit, Zustell-Schwierigkeiten zu vermeiden. Im Web können Nachrichten direkt überprüft werden: <http://validator.w3.org/>

TEXT-BILD-VERHÄLTNIS

Das Text-Bild-Verhältnis sollte 80:20 betragen. Je mehr Text vorhanden ist, umso weniger Spamverdacht entsteht. Gleichzeitig kann so die optimale Darstellung der Nachricht in der Inbox gewährleistet werden.

A GIFT FOR YOU: Teradata External Referral Campaign

HR, FOR YOU

To me

This message contains blocked images. [Show Images](#)

If this message is not displayed correctly, pl

Teradata HR Referral Programme: A GIFT FOR YOU. A BRIGHTER FUTURE FOR

Dear Colleagues,
Teradata International is running an **external referral campaign** in UK, Germany and Czech Republic for Teradata Marketing Applications and GCC in Czech Republic. This is open to all non-Teradata Employees. For Teradata Employees please check

Abb. 8 – Deaktivierte Bilder bei Yahoo Mail

5. Versand und Tracking

Der letzte Schritt für eine positive Bewertung des Senders ist ein angepasster Versand und ein genaues Tracking des Erfolgs.

Versandvolumen

Wie bereits erwähnt, sollte das Versandvolumen keine zu großen Ausschläge nach oben aufweisen.

Spammer versenden einmalig große Mengen an Nachrichten über eine bisher kaum genutzte Adresse, weshalb ISPs solche Ausschläge im Versandvolumen als eindeutiges Indiz für Spam nutzen. So verlangsamt sich die Zustellung, oder die Nachrichten werden direkt als Spam gekennzeichnet.

Für die Arbeit mit dem Digital Marketing Center bedeutet dies, dass die Entscheidung über die Zustellgeschwindigkeit bereits bei der Planung der E-Mail-Kampagnen berücksichtigt wird. Denn auch wenn ein gemeinsamer IP-Pool eine für den einzelnen Versender hohe Versandrate erlaubt, können einmalige Kampagnen mit zu großem Versandvolumen negative Auswirkungen zeigen. Es ist auch zu bedenken, dass nicht jede Nachricht gleich schnell zugestellt werden muss.

Bestellbestätigungen, Rechnungen oder andere Einzelnachrichten haben eine hohe Priorität und sollten möglichst ohne Verzögerung versendet werden. Die geringe Anzahl an solchen Nachrichten unterstützt zusätzlich die Zustellung in die Inbox.

Beim Versand zahlreicher Newsletter an große Verteiler oder beim ersten Versand an neue Adressen kann es dagegen sinnvoll sein, Nachrichten aufzuteilen und die Versandgeschwindigkeit zu drosseln. Gerade bei neuen Adressen kann dann ggf. auch die Reaktion der ISPs auf eine schlechte Adressqualität umgangen werden.

Messung und Kontrolle

Diese Reaktion auf spezielle Kampagnen ist nur dank eines aufmerksamen Monitorings durch den E-Mail-Marketer möglich. Dieser kann so auf ein Sinken der Zustellraten oder sich verschlechternde Konversionen reagieren, bevor es zu Zustellschwierigkeiten kommt.

Während Teradata grobe Auffälligkeiten bei der Zustellung sofort erkennt und mit entsprechenden Maßnahmen zeitnah behebt, können kleinere Anpassungen lange vorher gestartet werden.

Dies ist empfehlenswert, da – wie erwähnt – firmeninterne Spam-Filter aber auch die Empfänger empfindlich auf ungewollte oder unpassende

Werbekontakte reagieren. Diese ersten Zustellschwierigkeiten sind nach jeder Kampagne mit nur wenigen Klicks im Digital Marketing Center erkennbar. Notfalls können dann sogar große Aussendungen gestoppt und Fehler behoben werden.

Der verantwortliche E-Mail-Marketer hat darüber hinaus die Möglichkeit, den Erfolg der Nachrichten je nach Adressherkunft auszuwerten.

Reagieren Empfänger, die über spezielle Aktionen gewonnen wurden, auffällig schlechter, kann mit einer entsprechenden Begrüßungskampagne oder mit angepassten Angeboten reagiert werden. Erkennbar wird auch, welche Aktivitäten sich für die Erweiterung der Adressbestände eignen. So werden nicht nur Zustellschwierigkeiten vermieden, sondern auch Kampagnen zielgerichtet überprüft und verbessert.

DOMAIN-STATISTIKEN

Das Digital Marketing Center bietet aussagekräftige Statistiken über die Top 20 Domains. So können langfristig überwachte Öffnungs- und Klickstatistiken als Vergleichsfaktor für den Erfolg der Nachricht dienen.

An- und Abmelderaten im Verhältnis zu eingehenden Spam-Beschwerden, geben ein umfassendes Bild über die zu erwartende Entwicklung bei der Reputation bei den ISPs.

Deliverability-Management ist also nicht nur eine technische Fragestellung, sondern auch die optimale Möglichkeit für den Marketer, die eigene Kundenorientierung und damit seinen Erfolg zu überprüfen.

Sollten nach der Lektüre dieses Whitepapers noch Zweifel über das Vorgehen für ein optimales Deliverability-Management bestehen, lassen Sie sich doch einfach von unserem kompetenten Deliverability-Team beraten.

Unsere Fachleute beschäftigen sich seit vielen Jahren nicht nur mit der Technik, sondern sind aktiv an der Kampagnenplanung unserer Kunden beteiligt.

Das Vier-Säulen-Modell der Email-Zustellbarkeit

Vier Säulen verbessern nachweislich die Zustellbarkeit Ihrer Emails: Das Digital Marketing Center unterstützt Sie schon vor dem Versand. Sollten Sie Probleme bemerken, haben wir die Experten, um die Ursachen der Probleme zu identifizieren und zu beheben.



Software Features

Das Digital Marketing Center bietet Ihnen Tools, um die Zustellbarkeit direkt zu erhöhen.

- **Bounce Management** hilft Ihnen, Ihren Verteiler aktuell zu halten. Kontakte, die keine Emails akzeptieren, werden identifiziert und automatisch entfernt.
- **Drosselung der Versandgeschwindigkeit** reduziert das Risiko, dass Sie zu schnell zu viele Emails verschicken.
- **Message Check** prüft jede Nachricht auf eine mögliche Einstufung als Spam.



Erfahrung

Unser weltweites Team von Deliverability-Experten besitzt tiefgreifende Erfahrung im Email-Marketing und kennt die Industrie durch und durch.

Wir nehmen an allen wichtigen Interessensgruppen und -vertretungen teil, z.B. M3AAWG, DMA/EEC, Signal Spam, und CSA (Certified Senders Alliance). Dies ermöglicht es uns, aktuelle Entwicklungen zu verfolgen und zu beeinflussen und sie entsprechend zu informieren.

Wir pflegen aktiv unsere guten Beziehungen zu ISPs, Anbietern von Spam-Filtern, Blacklists und Whitelists, und wir geben deren Empfehlungen gerne an Sie weiter.



Überwachung

Unsere Systeme sind aktuell und werden rund um die Uhr überwacht. Wir warnen Sie, wenn wir Probleme bei der Email-Zustellung bemerken. Da die Reaktionsgeschwindigkeit wichtig ist, sind wir darauf vorbereitet, Probleme schnell zu lösen. Dies stellt sicher, dass Ihre Kampagnen mit der höchstmöglichen Effizienz durchgeführt werden.

Mit Return Path haben wir einen starken Partner an unserer Seite, und unser Team ist erfahren in der Nutzung der Return Path Tools Suite.



Premium Services

Unsere Experten können Ihre Kampagnen im Detail analysieren, mögliche Schwachpunkte identifizieren und konkrete Verbesserungsvorschläge zu deren Behebung machen. Dies erhöht Ihre Chancen, direkt in den Posteingang Ihrer Kunden zu gelangen.

Wie Teradata Ihnen helfen kann

Es war nie einfacher, die Herausforderungen der Email-Zustellung zu meistern. Mit Teradata erhalten Sie:

- Stets die aktuellen Handlungsempfehlungen, um Ihre Templates und Kampagnen zu verbessern.
- Ein schickes, zeitgemäßes Aussehen für Ihre Templates, das sicherstellt, dass sie optimal für höchste Zustellbarkeit formatiert sind.
- Professionelle Templates, die Zeit und Geld sparen. Sie können sich ganz auf Ihre kreativen Kampagnen konzentrieren.
- Eine exakte Vorschau Ihrer Nachrichten für alle wichtigen Email-Programme und Endgeräte.
- Genaue Statistiken, die alle Aspekte Ihrer Kampagne abbilden, einschließlich der zum Öffnen der Emails benutzten Endgeräte und Email-Programme. Die Statistiken sind konform zu den Empfehlungen des Email Experience Council (EEC) der Direct Marketing Association (DMA).

Unser weltweites Team von Email-Experten stellt sicher, dass Ihre Emails zugestellt werden. Das Team steuert auch das sog. "On-Boarding" für Sie und wird gemeinsam mit Ihnen einen individuellen "Warm Up"-Kalender für Sie erstellen.

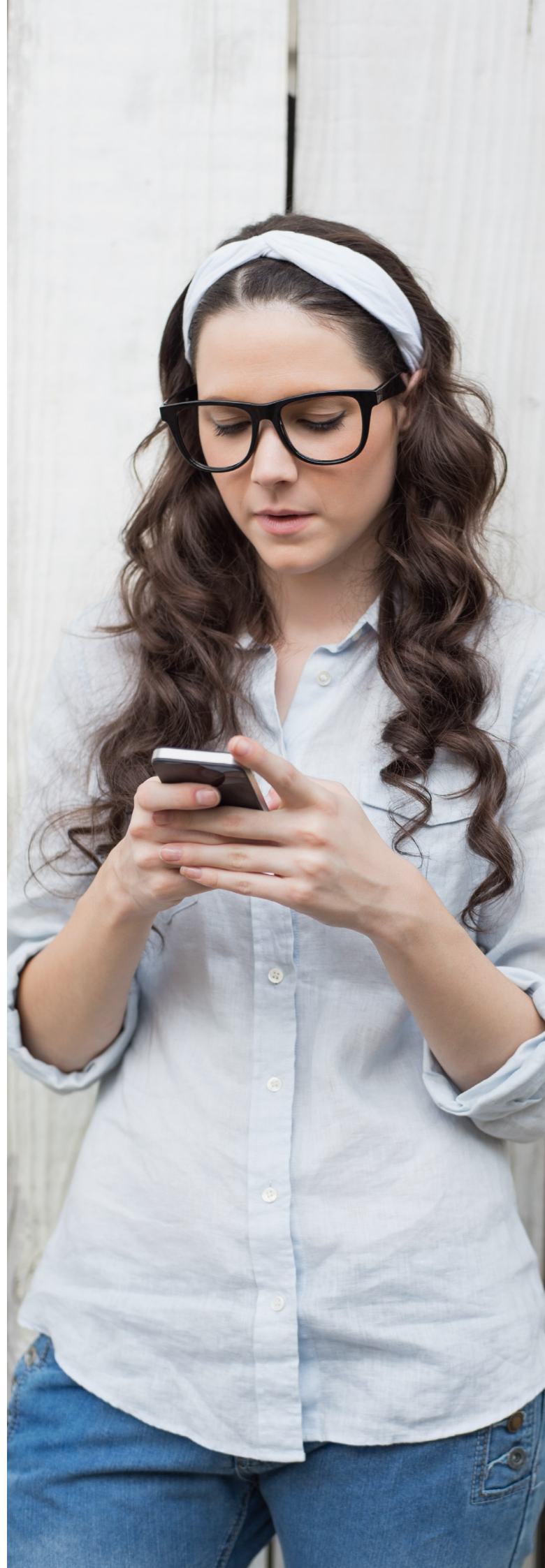
Unser Team erstellt detaillierte Analysen und Berichte für Sie und informiert Sie über aktuelle Entwicklungen. Darüberhinaus hilft der "Reputation Desk" Ihnen und Ihrer Marke, die nötige Reputation aufzubauen, die führende ISPs für die Zustellung Ihrer Emails erwarten.

Ob Sie Probleme beim Email-Versand haben oder Fragen dazu - das Deliverability-Team wird aktiv, entweder im direkten Austausch mit Ihnen oder im Hintergrund.

Das Ergebnis? Sie vermeiden von Anfang an Fehler und Probleme und brauchen das Rad nicht neu zu erfinden. Sie verbessern ihre Kundenkommunikation, bieten ein konsistentes Erlebnis für Ihre Kunden, und verbessern nachhaltig die Effizienz und das Return-On-Investment (ROI) Ihrer Kampagnen.

Um mehr über das Digital Marketing Center zu erfahren, besuchen Sie bitte marketing.teradata.com

We power marketing.





Teradata GmbH, Dachauer Straße 63, 80335 München
Tel. +49 (0) 89 1200 9600 – germany@teradata.com

Marketing.Teradata.com

Teradata und das Teradata-Logo sind eingetragene Marken der Teradata Corporation und/oder ihrer Tochterunternehmen in den USA und weltweit. Mit der Verfügbarkeit neuer Technologien und Komponenten entwickelt Teradata seine Produkte ständig weiter. Daher behält sich Teradata das Recht vor, technische Daten ohne vorherige Mitteilung zu ändern. Die hier beschriebenen Merkmale, Funktionen und Abläufe werden möglicherweise nicht überall auf der Welt vermarktet. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Teradata-Ansprechpartner oder auf Teradata.com.

Copyright © 2015 by Teradata Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

03.15 EB>8713

We power marketing.

TERADATA®