

E-Mail-Verlässlichkeit

→ Ergebnisse der Umfrage

Prof. Dr. Norbert Pohlmann

Institut für Internet-Sicherheit
Fachhochschule Gelsenkirchen
<http://www.internet-sicherheit.de>

- **E-Mail Anwendung**
- **Ziele der Umfrage „E-Mail Verlässlichkeit“**
- **Allgemeine Statistik, generalisierte Sichtweise**
- **E-Mail-, Viren-, Spam-Volumen**
- **Digitale Signatur und Verschlüsselung**
- **Einschätzung der Bedrohungslage**
- **Nächste Umfrage**

- Asynchrones Kommunikationswerkzeug
- Unkomplizierte, schnelle und medienbruchfreie Kommunikation
- Enormer Kostenvorteil
- Es wird ein hohes Maß an Zuverlässigkeit abverlangt
- Einige Geschäftsprozesse werden komplett über E-Mail-Verkehr abgewickelt

Ziele der Umfrage

→ E-Mail Verlässlichkeit

- Feststellung:
 - Der Art der Informationen, die per E-Mail ausgetauscht werden
 - Der Anteilsverteilung des E-Mail-Volumens (Spam, Viren und Co.)
 - Des aktuellen Bedrohungszustandes
 - Der eingesetzten Gegenmaßnahmen
 - Welche Daten sich über die Zeit verändern

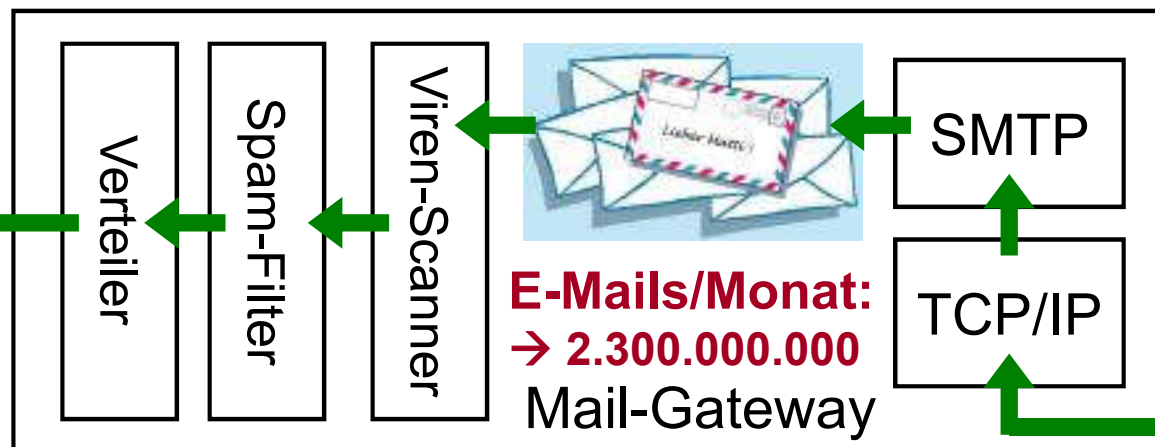
Allgemeine Statistik

→ Generalisierte Sichtweise



E-Mail-Accounts:
→ 40.000.000

- Pro **AG**
ca. 80 T E-Mail-Adressen
- Pro **GmbH**
ca. 3 T E-Mail-Adressen
- Pro **ISP**
ca. 5,5 Mio. E-Mail-Adressen

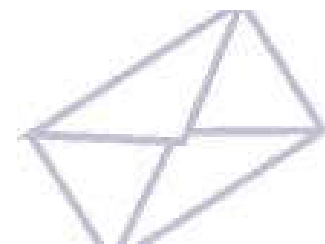


E-Mails/Monat:
→ 2.300.000.000

Mail-Gateway

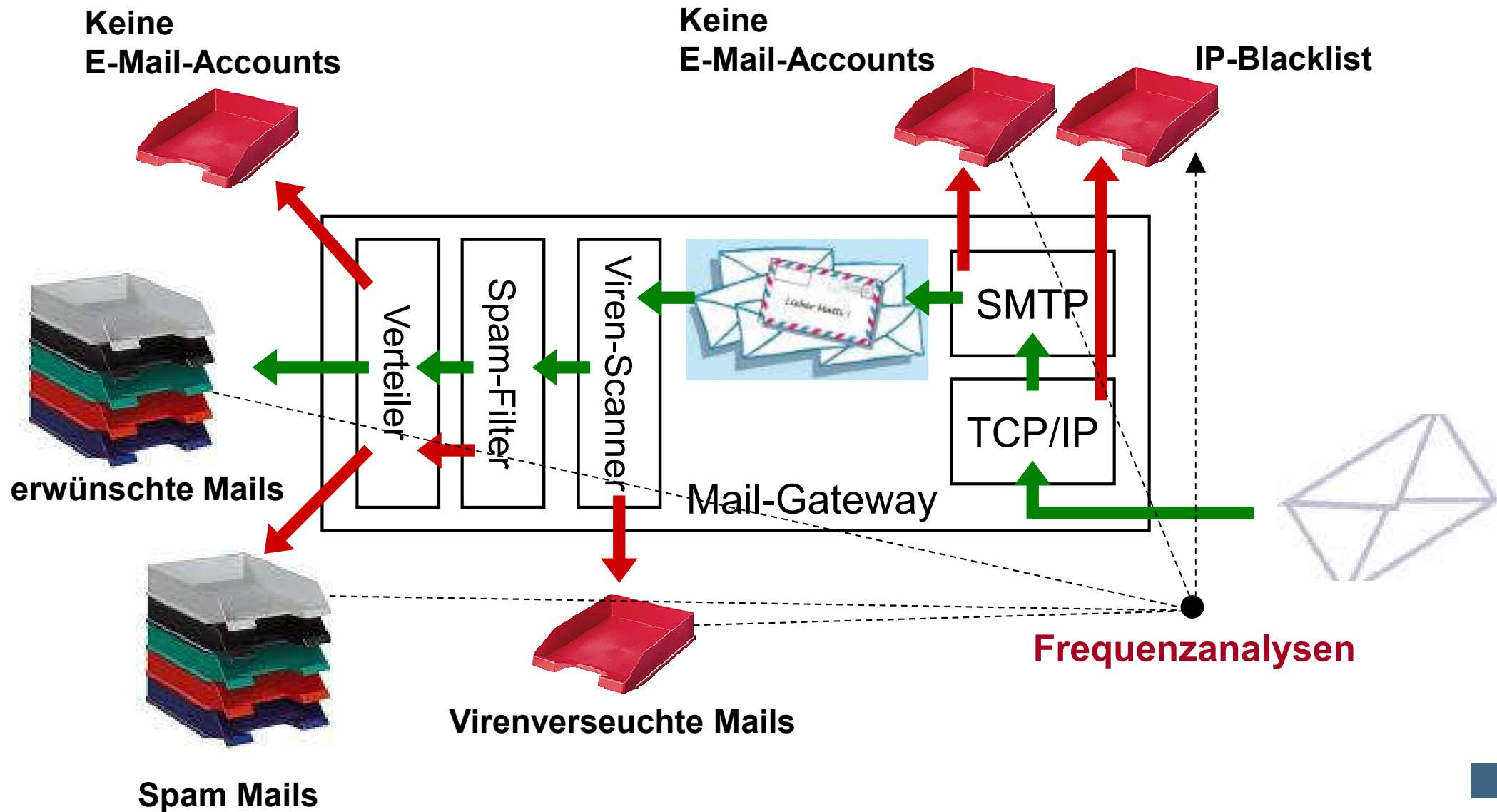
Teilnehmer:
→ 119

Rechtsform	
AG	13
Behörde	34
GmbH	28
Hochschule	9
ISP	7
Andere	28
Gesamt	119



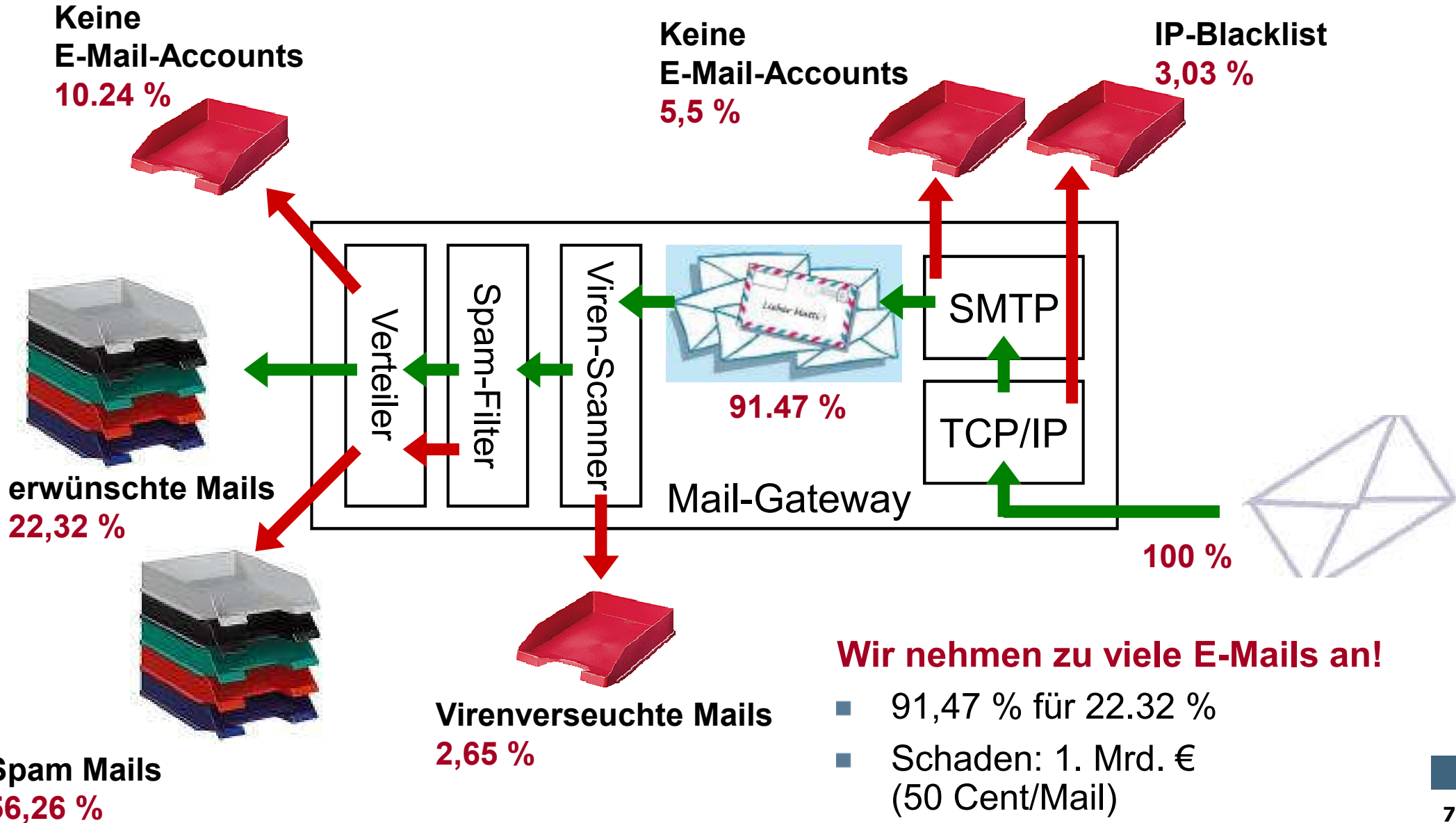
- Annahme 900 Mrd. E-Mails pro Monat weltweit
- **1/400 aller E-Mails weltweit**
- E-Mails über ISPs machen 91 % aller E-Mails dieser Umfrage aus

Generalisierte Sichtweise → Übersicht über Maßnahmen



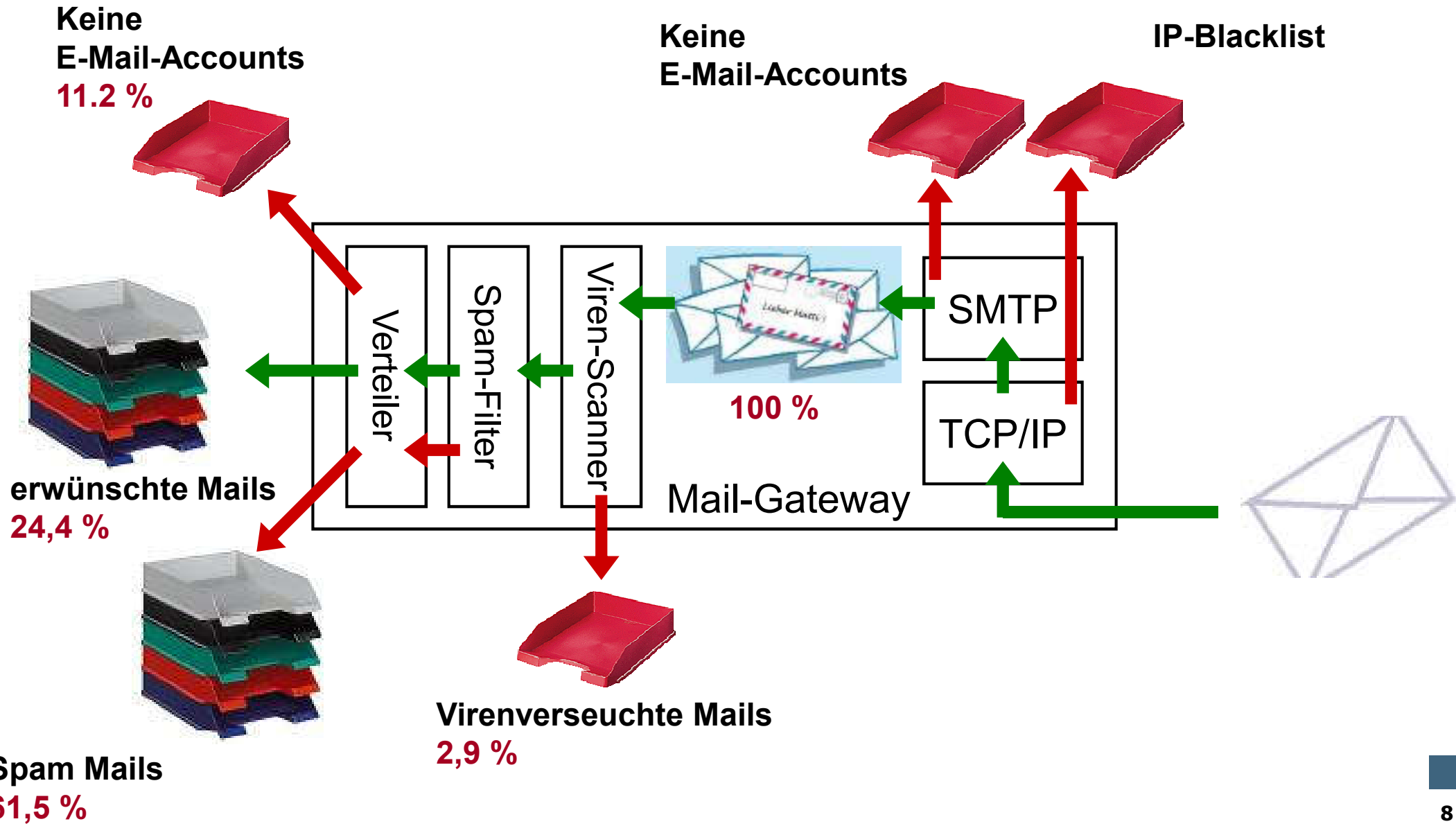
Generalisierte Sichtweise

→ Ergebnisse: System, Eingang



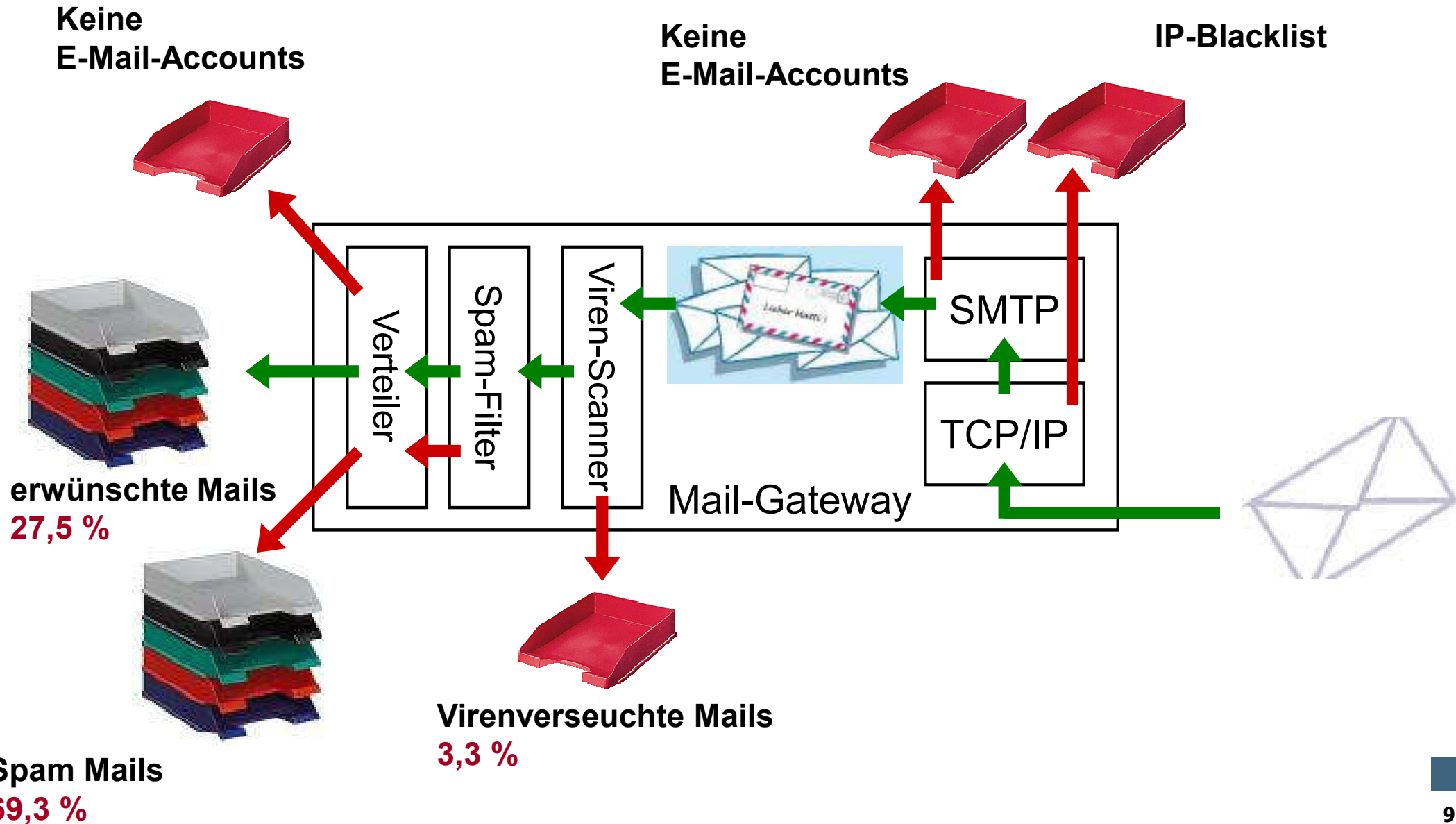
Generalisierte Sichtweise

→ Ergebnisse: System, angenommene



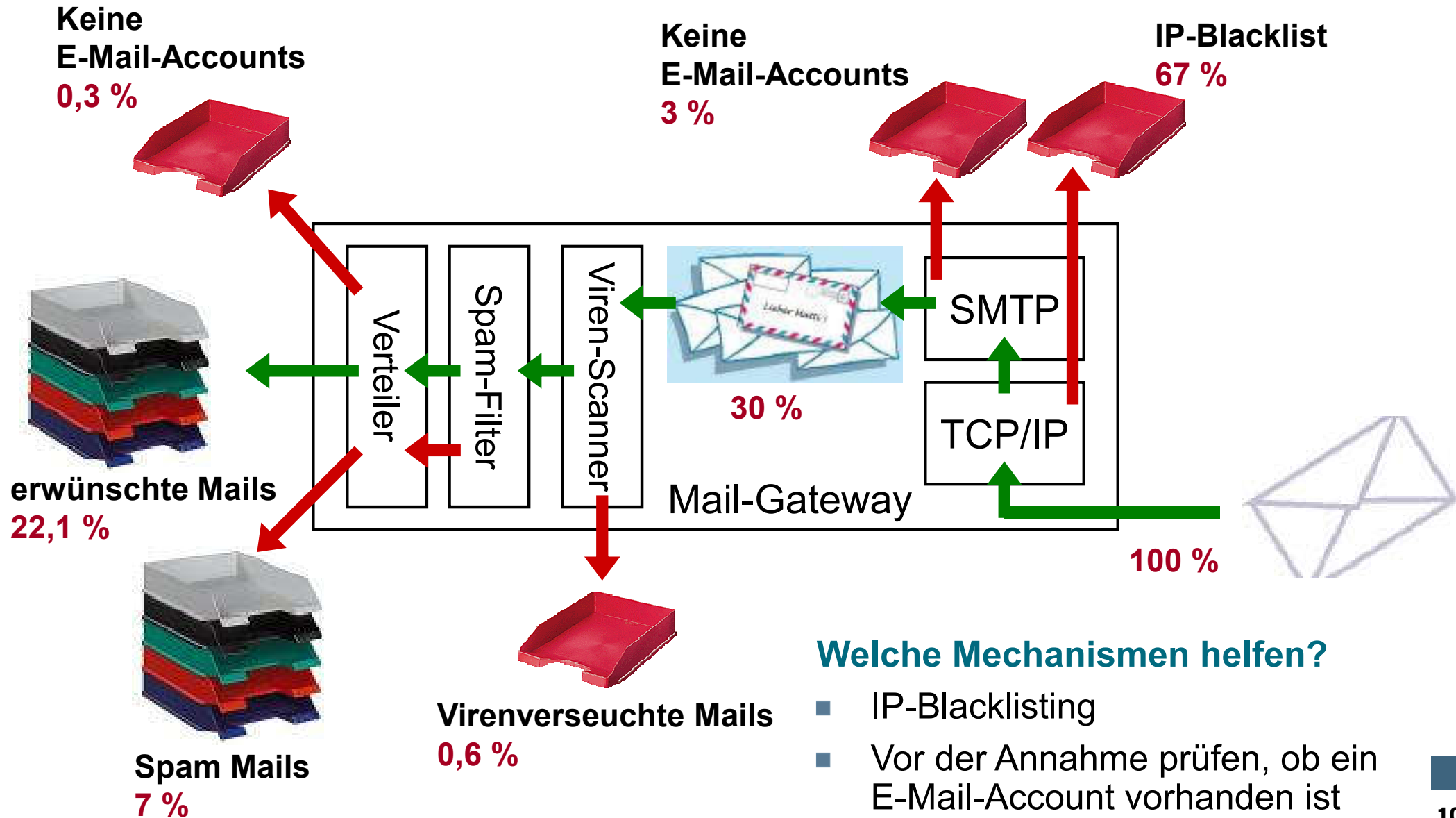
Generalisierte Sichtweise

→ Ergebnisse: Nutzerperspektive



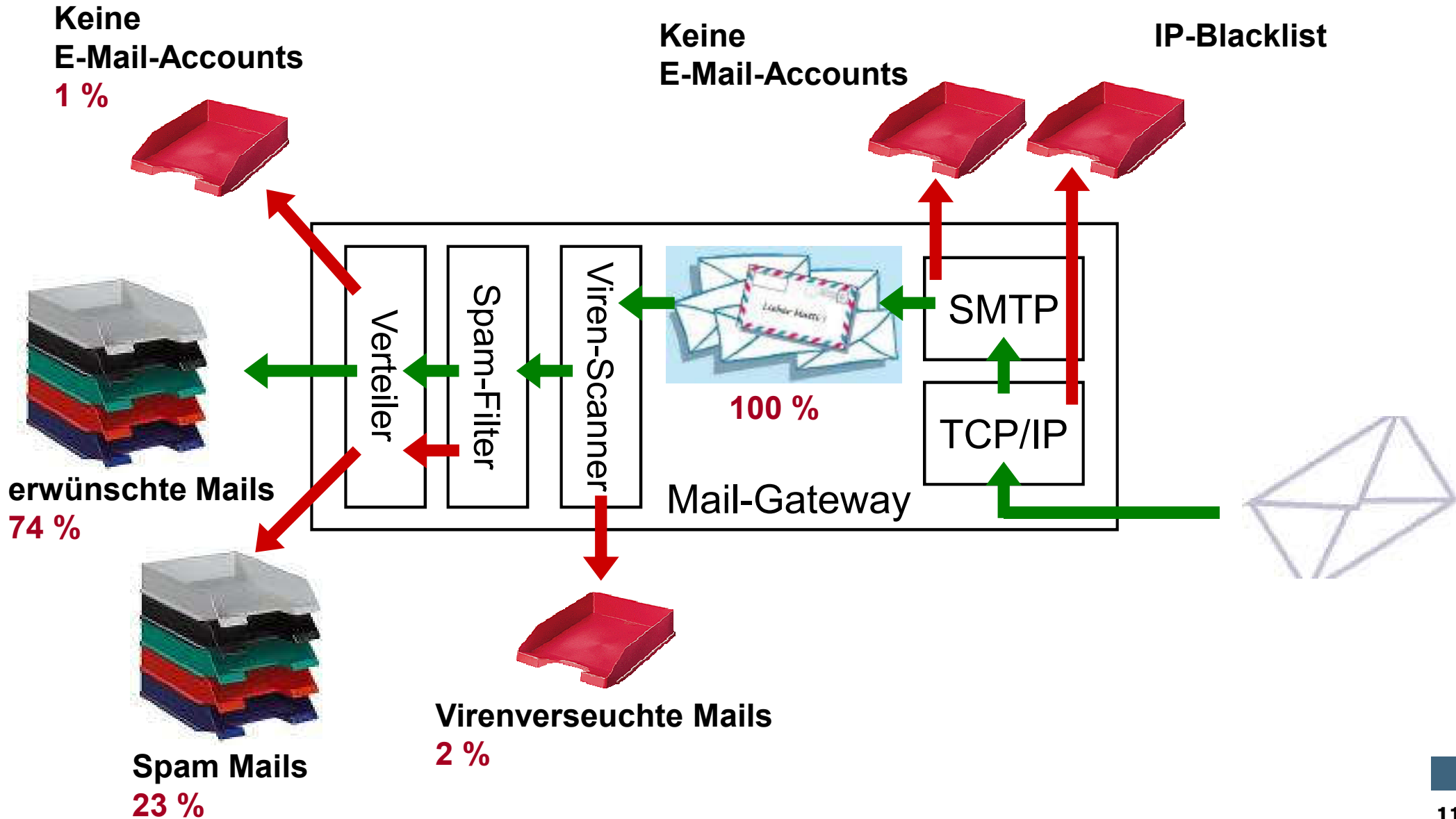
E-Mail Verlässlichkeit

→ Ideen/Empfehlungen: System, Eingang



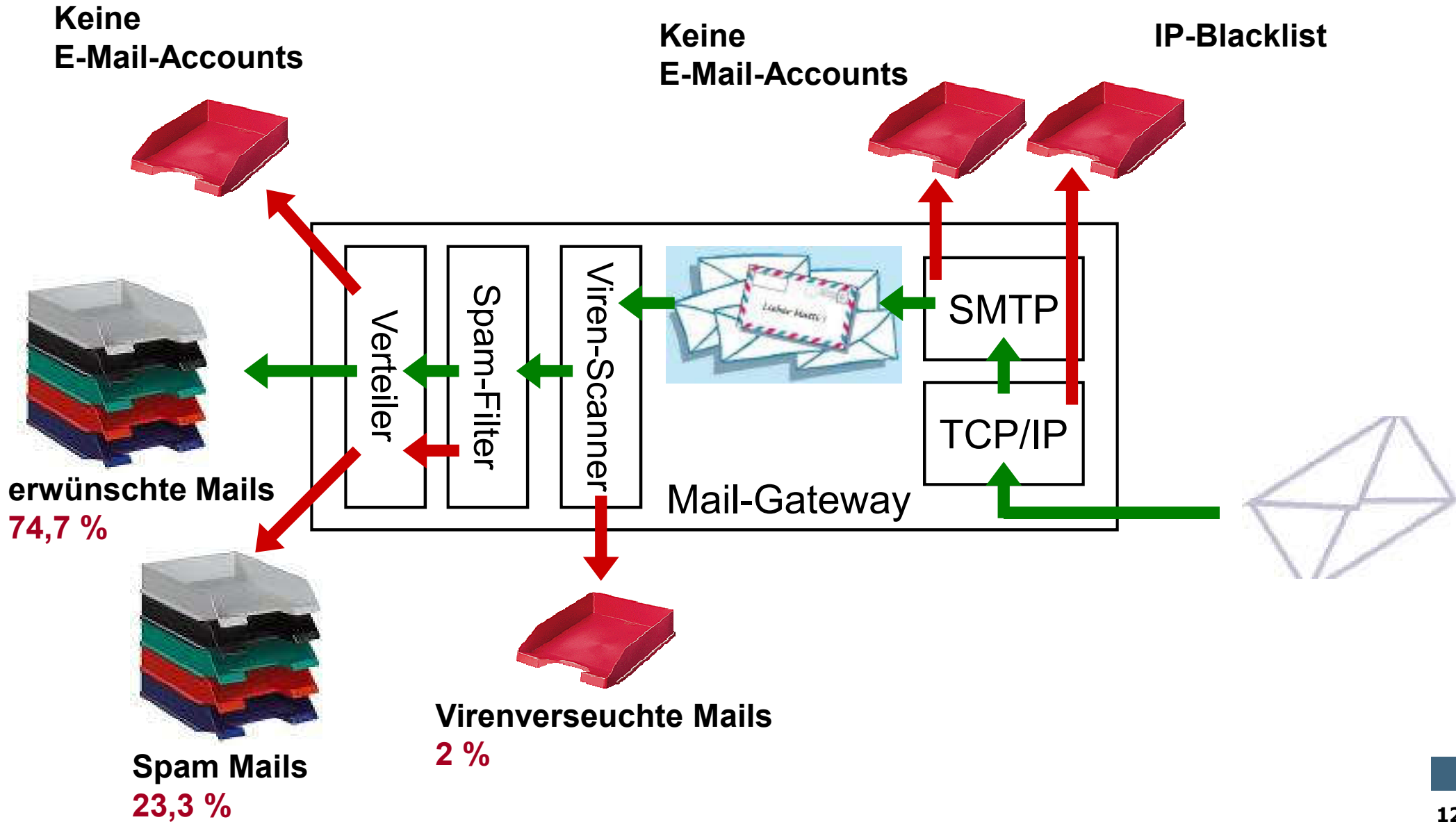
E-Mail Verlässlichkeit

→ Ideen/Empfehlungen: System, ange.



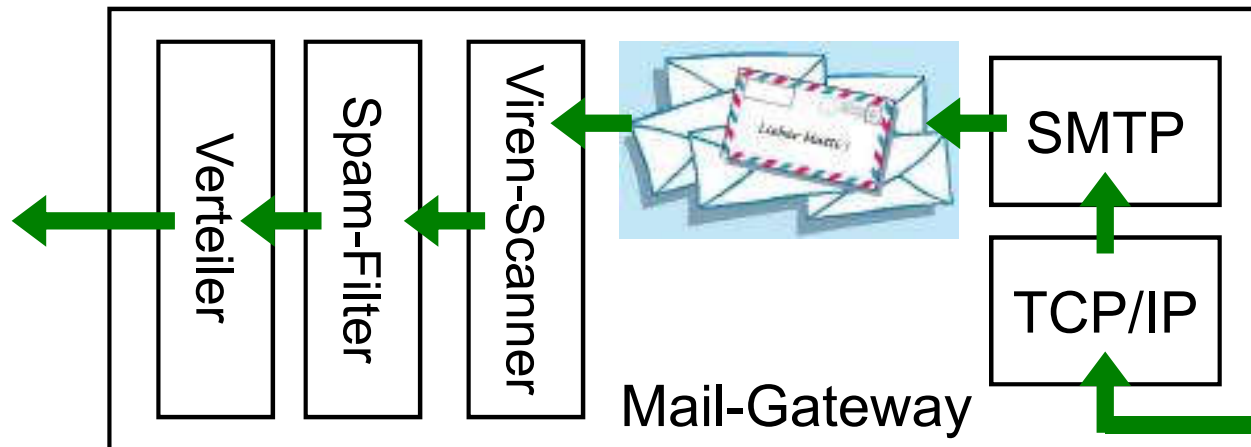
E-Mail Verlässlichkeit

→ Ideen/Empfehl.: Nutzerperspektive



E-Mail Verlässlichkeit

→ Verschlüsselte E-Mails



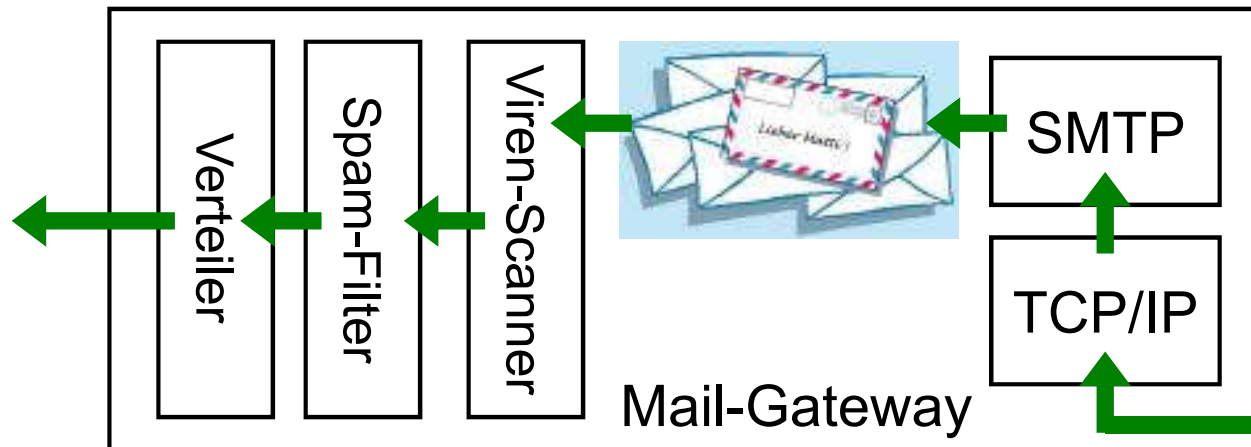
Rechtsform	
AG	2,1
Behörde	1,1
GmbH	5,3
Hochschule	0,3
ISP	0,5
andere	7,7
Gesamtergebnis	4,3

■ Verfahren:

- PGP/OpenPGP/GPG: 36,7%
- S/MIME: 22,8%
- Passphrase-gestützt: 3,8%

E-Mail Verlässlichkeit

→ Signierte E-Mails



Branche	
Bildungsinstitution	0,0
Finanzdienstleistungen	21,2
Informationstechnologie	7,9
Öffentlicher Dienst	0,8
Industrie	0,3
Dienstleistungen	0,5
ISP	1,5
Gesamtergebnis	5,9

N. Pohlmann

- **Widerspruch**
 - Über 45% der Befragten betreiben kritische Geschäftsprozesse auf E-Mail-Basis!

E-Mail Verlässlichkeit

→ Einschätzung der Bedrohungslage

30. Wie würden Sie die heutige Bedrohungslage (Viren) einschätzen?

Sehr gering	_____	Sehr hoch
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Wie sieht Ihre Prognose für die zukünftige Bedrohungslage (Viren) aus?

Sehr gering	_____	Sehr hoch
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Wie würden Sie die heutige Bedrohungslage (Spam) einschätzen?

Sehr gering	_____	Sehr hoch
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Wie sieht Ihre Prognose für die zukünftige Bedrohungslage (Spam) aus?

Sehr gering	_____	Sehr hoch
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

E-Mail Verlässlichkeit

→ Zusammenfassung

- **E-Mail ist eine sehr wichtige Anwendung, auf die wir nicht verzichten können!**
- „Alle“ tun was gehen Spam, Viren und Co.
(8,5 % ohne Antispam-Lösungen; Bildungsinstitute, öffentlicher Dienst)
- **Frequenzanalysen** des Kommunikationsverhaltens der E-Mail-Partner helfen, Hinweise auf missbrauchende Hosts zu bekommen
- **IP-Blacklisting kann helfen das Problem deutlich zu reduzieren**
- IP-Blacklisting setzt den „spammenden“ Provider unter Druck zu handeln
- **Weitere Informationen unter:**

www.internet-sicherheit.de

Fragebogenaktion

→ 2. Lauf

- Zeitraum des 2. Laufs:
 - **06.06.2005 - 24.06.2005**
- Interessenten bitte unter der folgenden E-Mail-Adresse melden:

e-mail-fragebogen@informatik.fh-gelsenkirchen.de

- Mindestens 50 E-Mail-Accounts!
- Bitte weitergeben an Firmen, die auch geeignet sind!

E-Mail-Verlässlichkeit

→ Ergebnisse der Umfrage

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit
Fragen ?

Prof. Dr. Norbert Pohlmann

Institut für Internet-Sicherheit
Fachhochschule Gelsenkirchen
<http://www.internet-sicherheit.de>