

**KoopA** ADV

**TESTA**

**Koordinierungsstelle**

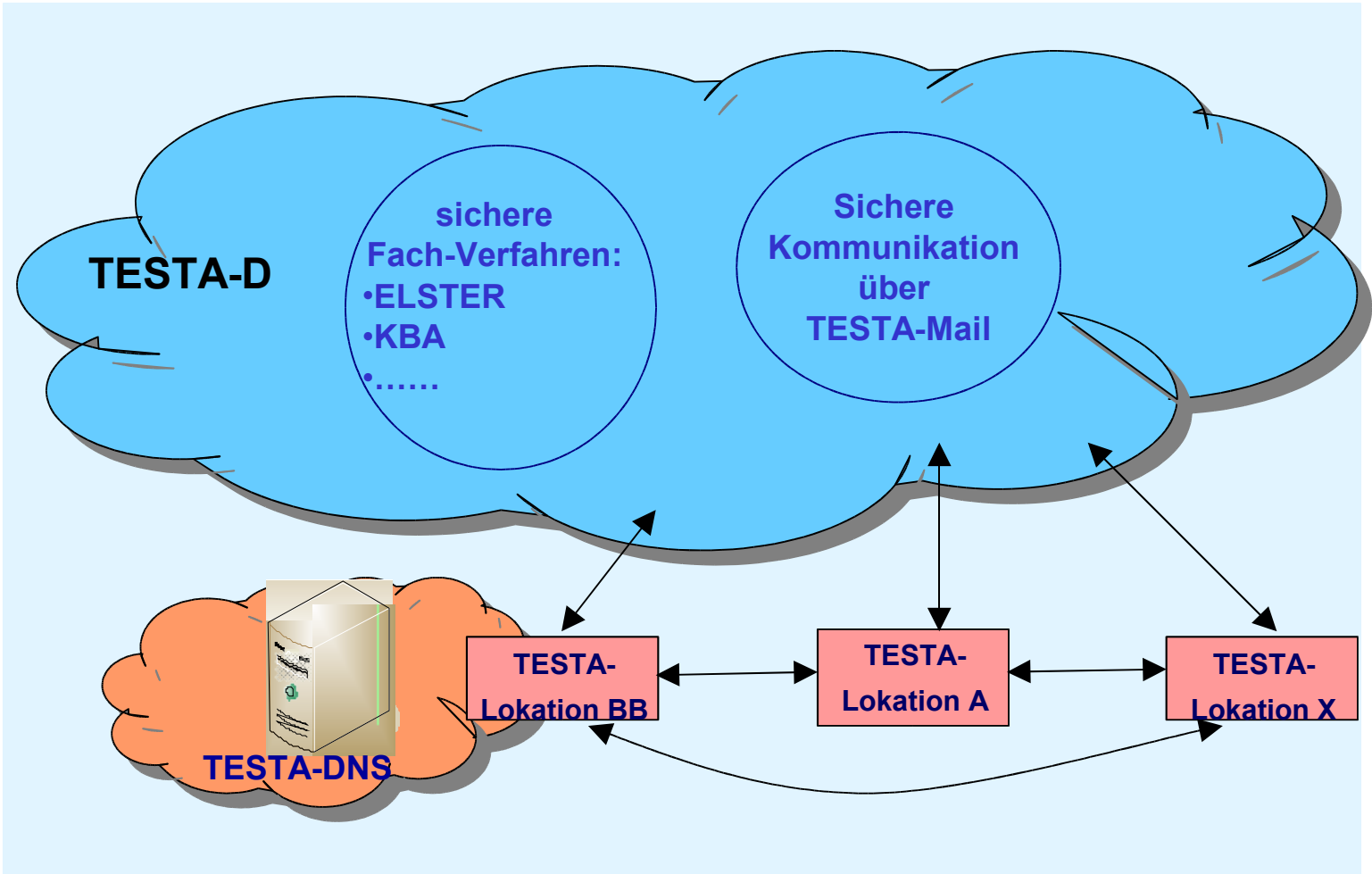
## Aufbau und Betrieb der zentralen Serviceplattform (ZSP)

Martin Adämmer / Maren Rossak  
TESTA-Koordinierungsstelle

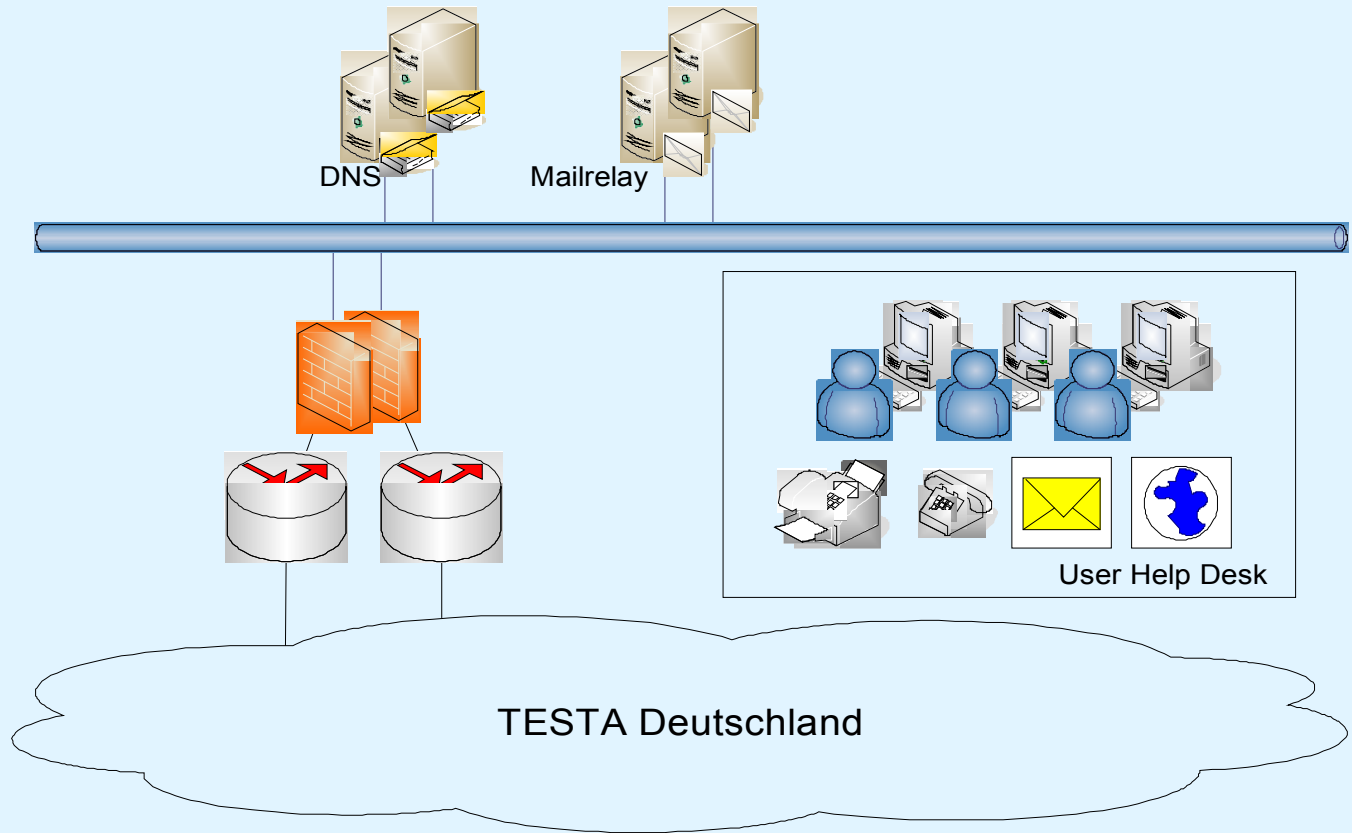
## Gliederung

- Ausgangssituation 2005
- Planung und Realisierung
  - Gesamtsicht auf die Zentrale Service Plattform
  - DNS
  - Mail
- Stand aktueller Betrieb
- Aussicht

# Ausgangssituation 2005



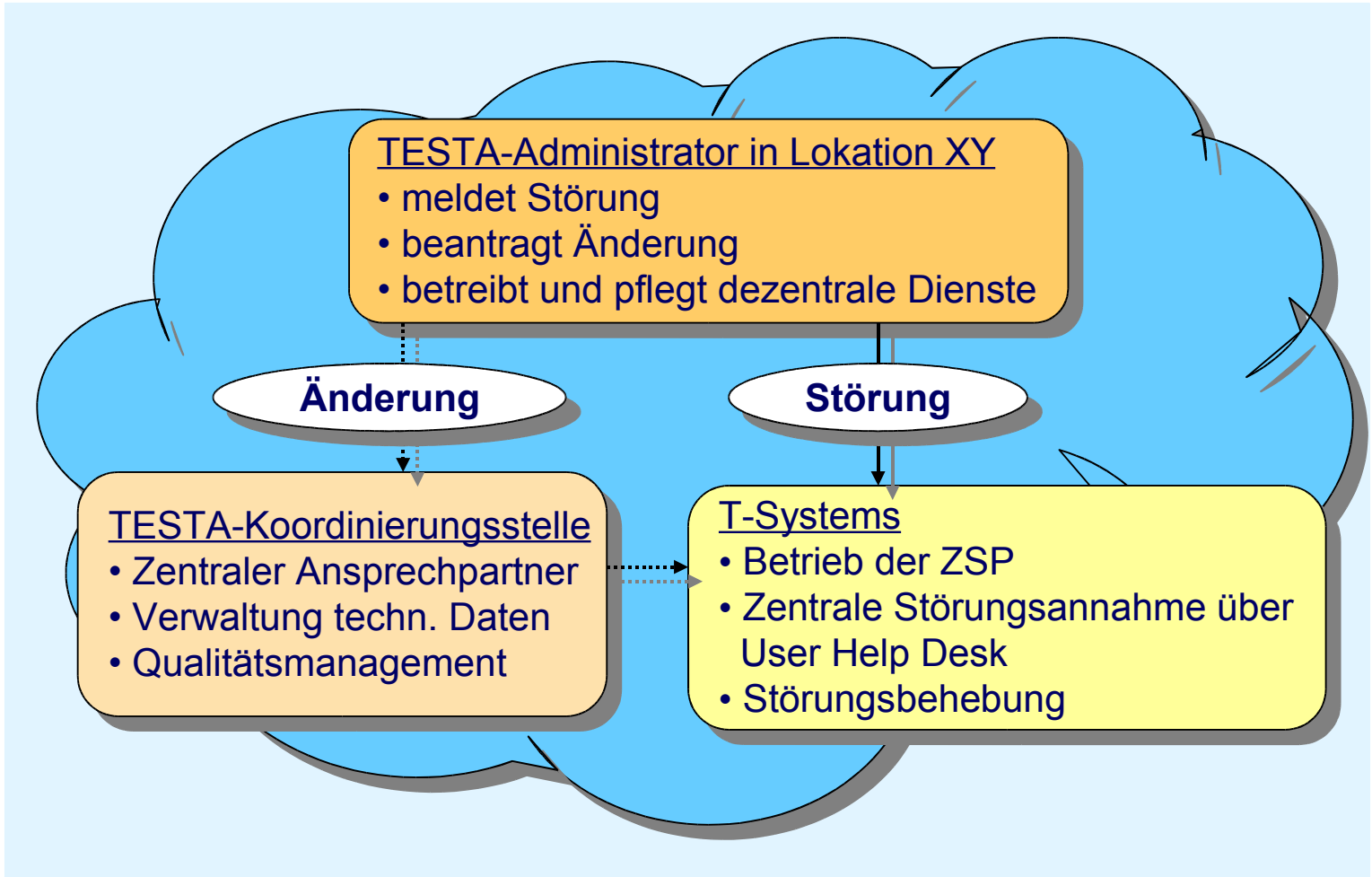
# Wie ist die Zentrale Service Plattform aufgebaut?



## Welche Vorteile bietet die Einrichtung der ZSP?

- Der Betrieb und die Administration der zentralen Dienste Mail und DNS erfolgt an einer Stelle.
- Der TESTA-Administrator hat nur noch zwei zentrale Ansprechpartner bzgl. der Dienstenutzung.
- Zentrale Verwaltung und Bereitstellung von Informationen über die bereitgestellten Dienste
- Es gelten betriebliche Vereinbarungen und die Dienstverfügbarkeiten (SLA's) sind sichergestellt.
- Die Basisdienste DNS und Mail sind einfacher für die TESTA-Teilnehmer zu nutzen.

## Wer sind die Ansprechpartner für die Administratoren?



## Welche Vorteile bietet die Einrichtung der ZSP?

- Der Betrieb und die Administration der zentralen Dienste Mail und DNS erfolgt an einer Stelle.
- Der TESTA-Nutzer hat nur noch zwei zentrale Ansprechpartner bzgl. der Dienstenutzung.
- Zentrale Verwaltung und Bereitstellung von Informationen über die bereitgestellten Dienste
- Es gelten betriebliche Vereinbarungen und die Dienstverfügbarkeiten (SLA's) sind sichergestellt.
- Die Basisdienste DNS und Mail sind einfacher für die TESTA-Teilnehmer zu nutzen.

## Wie war der Zeitplan der technischen Realisierung?

- 30. Mai 2006: Informationsveranstaltung ZSP
- 01. Juni 2006: Komponenten ZSP technisch bereit gestellt  
Zentrale Administration durch  
Netzwerkmanagement Center (NMC ZSP TESTA)  
Störungs- und Änderungsmanagement
- 07. Juni 2006: Beginn der Migration (Versand der  
Datenerfassungsblätter)
- 29. Juni 2006: offizielle Abnahme der ZSP
- 01. August 2006: Wirkbetriebnahme der ZSP
- Juni – Okt. 2006: elektr. Rücklauf der Datenerfassungsblätter
- 13. Okt. 2006: Ende der Migration:
  - 9 Bundeseinrichtungen
  - 15 Länder
  - 7 Kommunale Einrichtungen
  - 1 Sonstige Einrichtung
- 08. Nov. 2006: Abschaltung des TESTA-DNS in BB

## Wie ist der zentrale DNS-Dienst eingerichtet?

- Aufbau von zwei DNS-Servern (primär, sekundär) in der ZSP
- Gewährleistete Verfügbarkeit: 98%
- Verwaltung der Zonen **testa-de.net** und **de.eu-admin.net** als Master
- Forwarder für die Zone **eu-admin.net**
- Hosting von Local-Domains unter den Domänen **testa-de.net** und **de.eu-admin.net**
- Mögliche Konfigurationen:  
Primäre Zone beim TESTA-Nutzer und sekundäre Zone in der ZSP oder  
primäre und sekundäre Zone in der Plattform.
- Beim TESTA-Nutzer wird im DNS eine Weiterleitung für die entsprechenden Domänen auf beide DNS der ZSP konfiguriert.

## Wie erfolgte die Migration auf den zentralen DNS-Dienst?

- Konfiguration des DNS der ZSP gemäß Datenerfassungsblatt (primäre/sekundäre Zonen und/oder Einträge anlegen, Zonentransfer testen, Namensauflösung testen)
- anschließend Änderung der Forwardereinträge für testa-de.net bzw. eu-admin.net auf dem lokalen DNS beim TESTA-Nutzer auf beide Nameserver der ZSP
- unabhängiger Parallelbetrieb des DNS in Brandenburg bis 08. Nov. 2006

## Wie ist der zentrale Mail-Dienst eingerichtet?

- Aufbau zweier unabhängiger Mailrelays auf der ZSP
- Gewährleistete Verfügbarkeit: 98%
- Zentrales Mail-Relay arbeitet als SMTP-Forwarder (sog. SmartHost).
- Nutzer senden ihren TESTA-Mailverkehr an das zentrale Mail-Relay, welches die Vermittlung innerhalb des TESTA-D-Netz übernimmt.
- Vermittlung von E-Mails erfolgt nur für Mail-Domänen, die dem zentralen Mail-Relay bekannt sind.
- Das Mail-Relay routet statisch zu den Zielsevern.
- Zentrale Verwaltung des Mailroutings liegt auf dem Mail-Relay.
- Die Liste der gerouteten Mail-Domänen wird regelmäßig aktualisiert und als ASCII-Tabelle veröffentlicht.

## Wie erfolgte die Migration auf den zentralen Mail-Dienst?

### Durchführung der Mailmigration:

- Einpflegen des Mailroutings in das zentrale Mail-Relay der ZSP gemäß Datenerfassungsblatt des TESTA-Nutzers.
- Auf den lokalen Mailservern der TESTA-Nutzer wird das Mailrouting entsprechend der Liste der gerouteten Mail-Domänen (oder Auszügen daraus) konfiguriert
- Individuelle Funktionstest über Zustellung von Test-Mails vom zentralen Mailrelay zum TESTA-Nutzer und umgekehrt.

### Pflege der Maildomänen auf dem lokalen Mailserver:

Es ist eine ständige Aktualisierung gemäß der Liste der gerouteten Mail-Domänen nötig.

## Wie ist der aktuelle Stand des Betriebs der ZSP?

- Erreichbare Mail-Domänen (Stand 16.02.2007): **1.370**
- Anzahl der vermittelten Mails pro Tag: ca. **32.000**
- Anzahl der DNS-Zonen (primär und sekundär): ca. **70**
- Es erfolgen laufend Änderungen in den Einträgen auf der ZSP.
- Betriebliche Vereinbarungen für die ZSP:
  - Störungsannahme: 7 \* 24 Stunden
  - 5 Tage / 9 Stunden bedienter Betrieb  
Montag – Freitag von 8:00 h bis 17:00 h
  - Außerhalb dieser Zeiten: Rufbereitschaft

## Welche Weiterentwicklungen sind für das zentrale Mailrouting geplant?

### Anforderung:

- Information des Absenders über von der ZSP nichtzustellbare Mails (Unzustellbarkeitsmeldungen)

### Problem:

- ZSP kann Absender nicht erreichen, wenn dieser aus einer nicht migrierten Maildomäne stammt –die betreffende Mail und die zugehörigen Unzustellbarkeitsnachrichten bleiben auf den Mailservern der ZSP liegen.

### Lösung:

- künftig keine Vermittlung von E-Mails aus Maildomänen, die nicht auf die ZSP migriert sind
  - Absenderprüfung auf ZSP-Mailserver
  - Ggf. keine Abnahme der betreffenden E-Mail (Fehlermeldung lokaler Mailserver)
  - Nachmigration der betroffenen Maildomäne

## Welche Weiterentwicklungen sind für den zentralen DNS-Dienst geplant?

### Anforderung:

- Aufstellung eines weiteren secondary DNS an einem anderen Standort
  - Verbesserung der Redundanz
  - Erhöhung der Verfügbarkeit

### Zurzeit geprüfte Lösung:

- Weiterer Standort bei T-Systems
  - Infrastruktur weitgehend vorhanden
  - Administration des zentralen DNS-Dienstes in einer Hand
  - Betriebliche Regelungen und SLAs bereits festgelegt

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Für technische  
 Details  
 stehen wir Ihnen am  
**Stand 17**  
 gerne zur Verfügung.

