

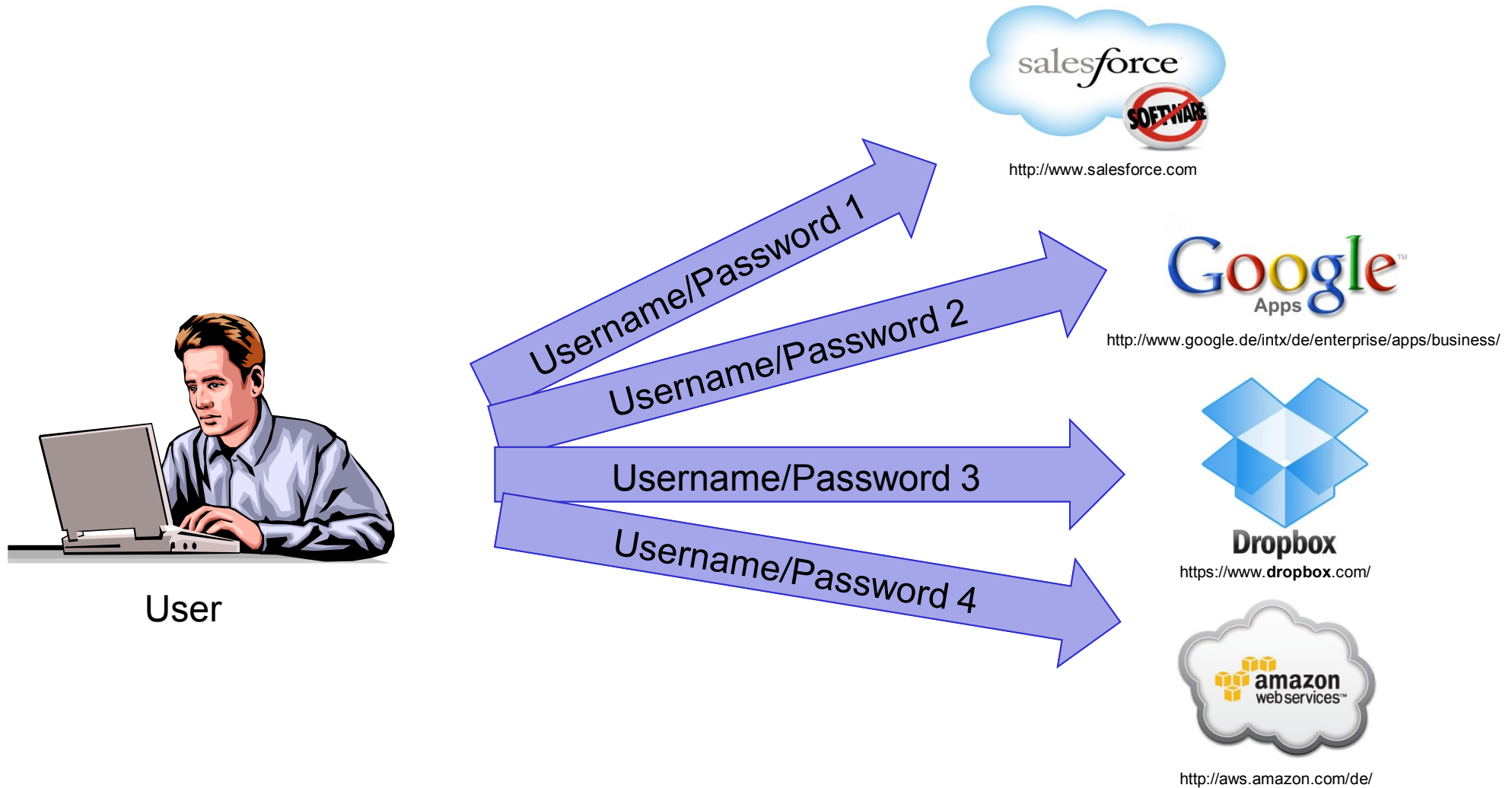
# Wie sicher ist Single Sign-on? Angriffsszenarien für Identity Provider

Vladislav Mladenov, Andreas Mayer, Marcus Niemietz, Jörg Schwenk



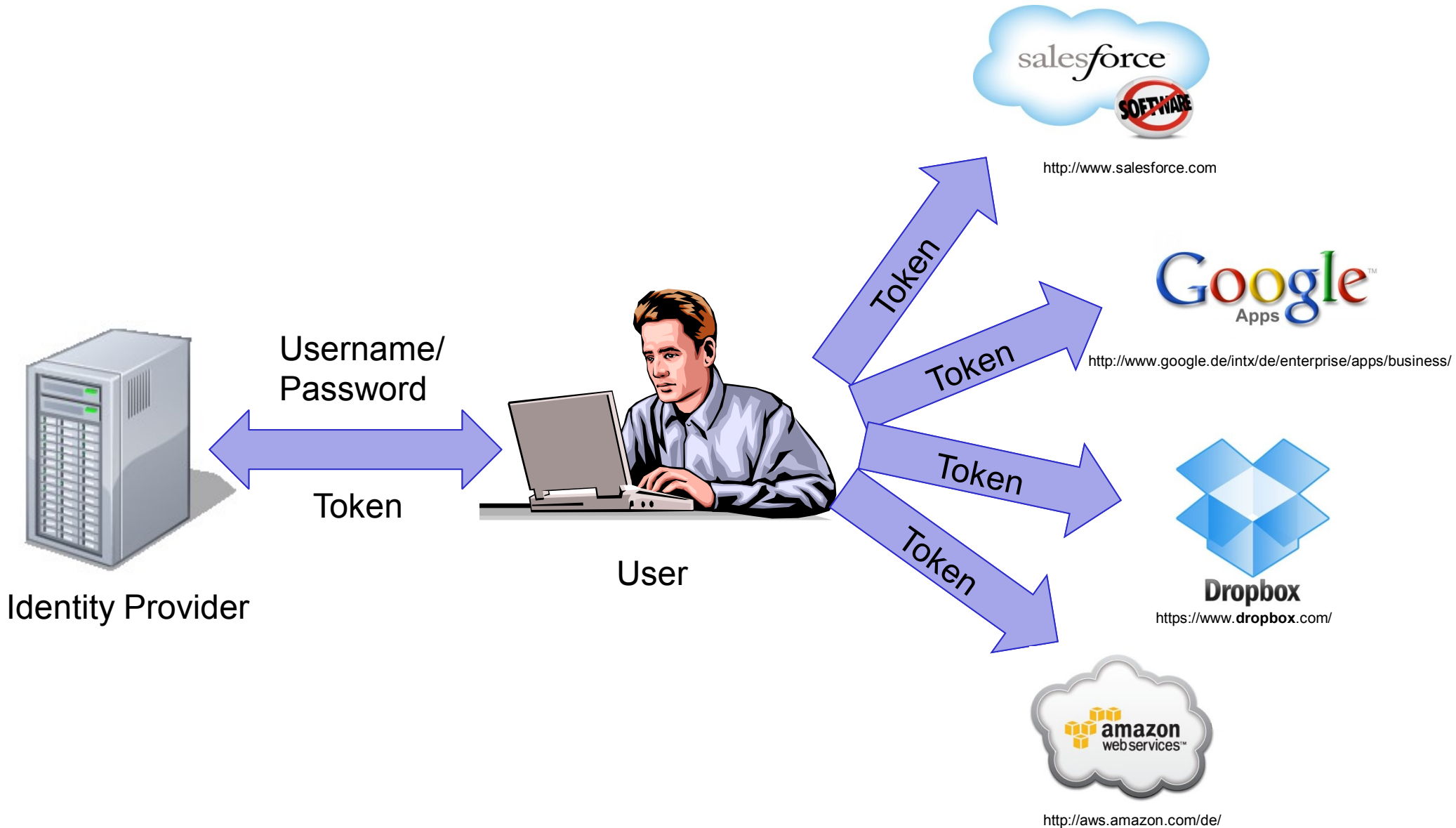
# Wie sicher ist Single Sign-on? Angriffsszenarien für Identity Provider

## Motivation



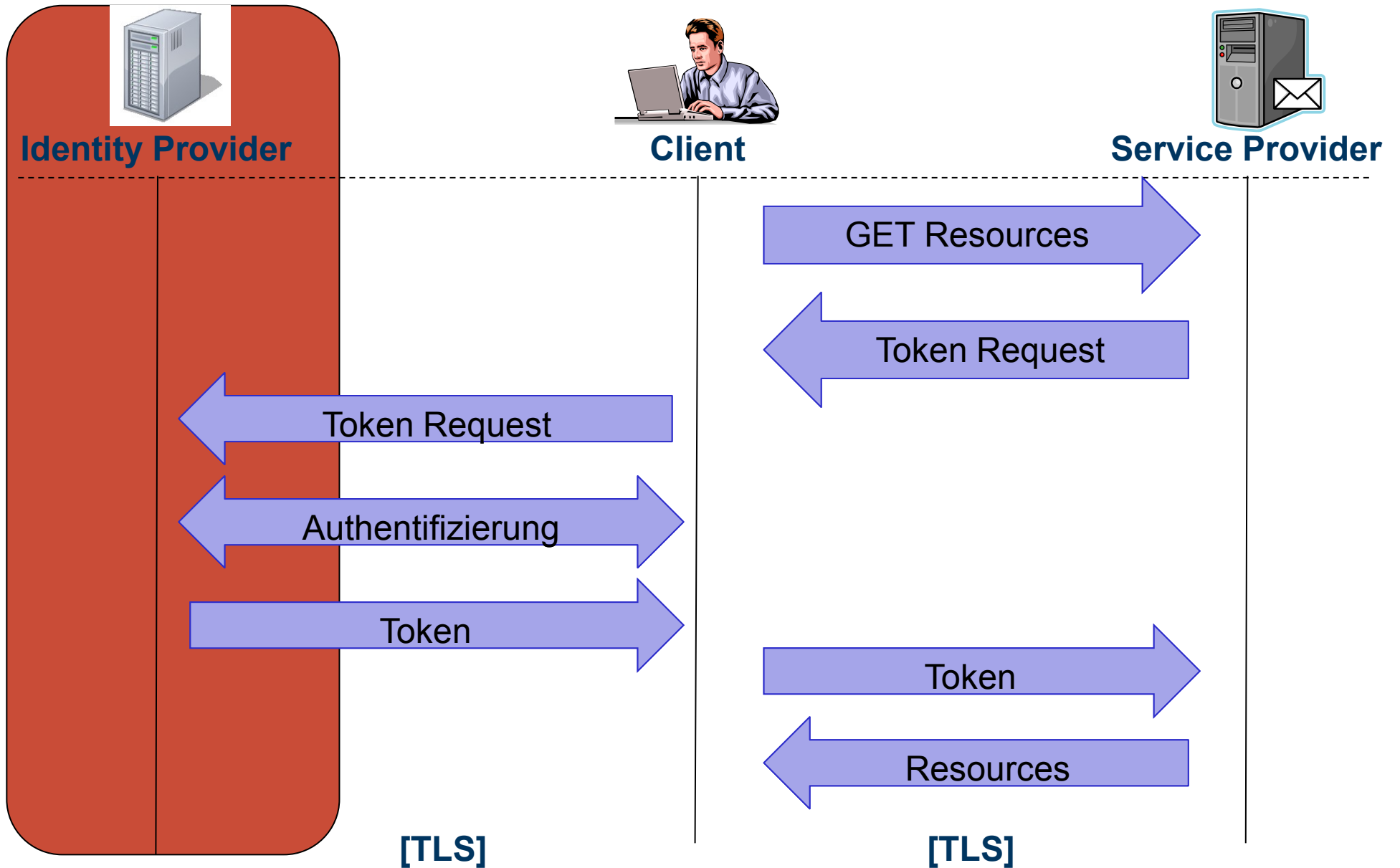
# Wie sicher ist Single Sign-on? Angriffsszenarien für Identity Provider

## Motivation



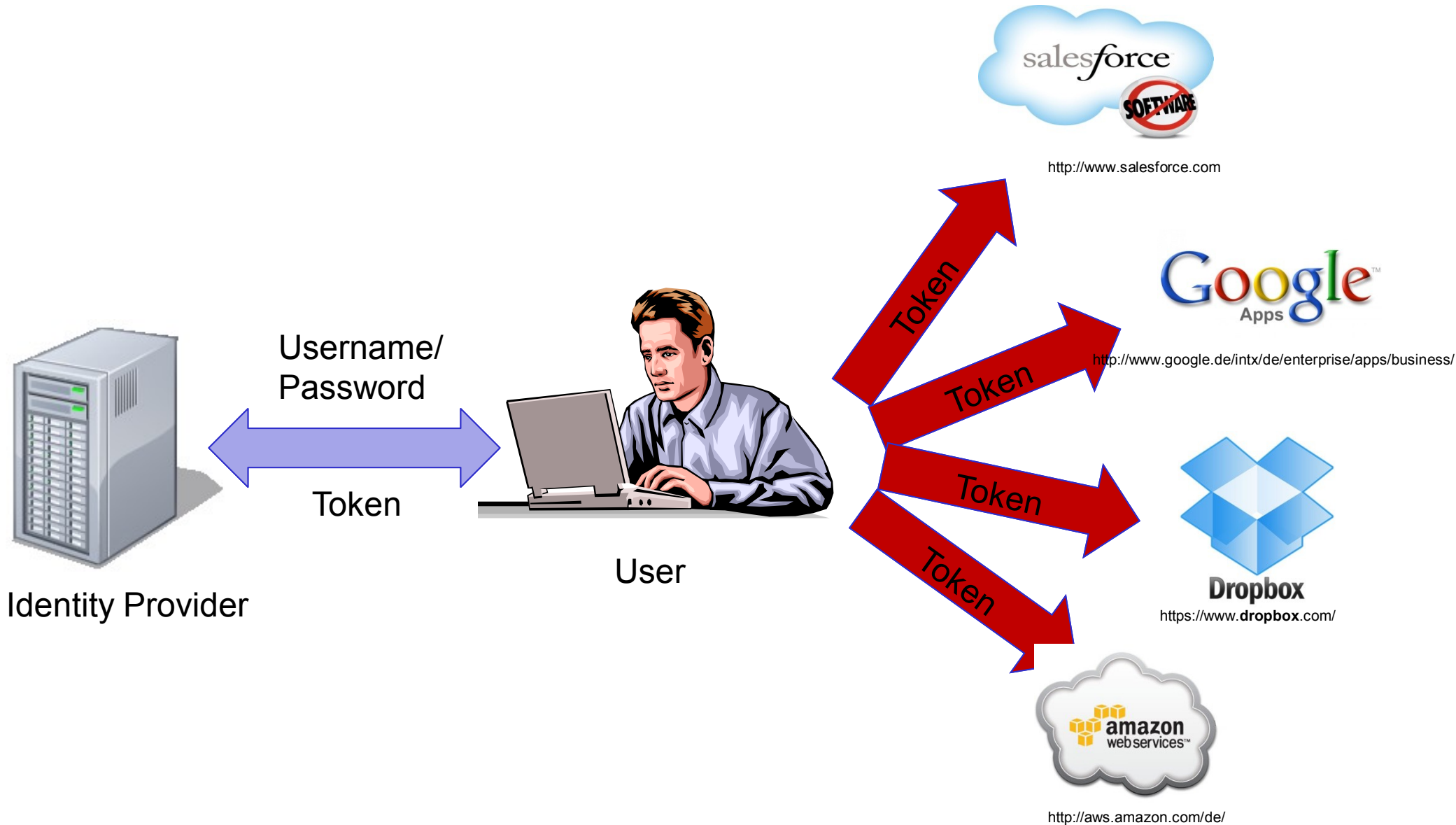
# Wie sicher ist Single Sign-on? Angriffsszenarien für Identity Provider

## Angriffe auf Identity Provider



# Wie sicher ist Single Sign-on? Angriffsszenarien für Identity Provider

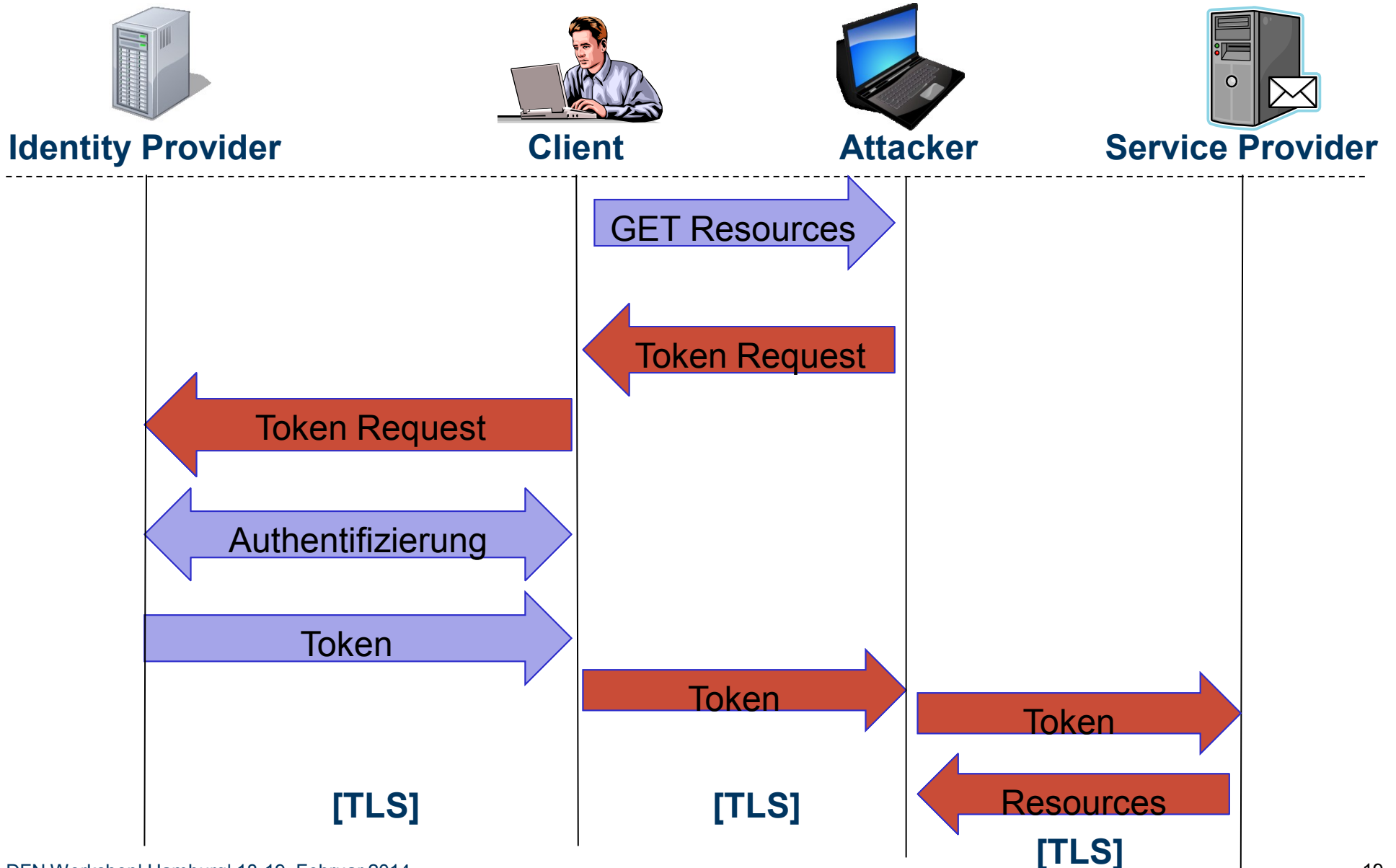
## Angriffe auf Identity Provider



# Wie sicher ist Single Sign-on? Angriffsszenarien für Identity Provider

## Angriffe auf den Identity Provider

### SAML-based ACS Spoofing



## Wie sicher ist Single Sign-on? Angriffsszenarien für Identity Provider

### Ergebnisse der Untersuchung

| SSO System | ACS Spoofing | Cookie theft |
|------------|--------------|--------------|
| Okta       | -            | ✓            |
| OneLogin   | ✓            | ✓            |
| SSOCircle  | ✓            | ✓            |
| WSO2 IS    | ✓            | -            |
| Cloudseal  | -            | ✓            |
| Guanxi     | ✓            | -            |

- Vier untersuchte Identity Provider
  - SAML-based ACS Spoofing
  - Cookie Diebstahl via XSS, CSRF, Clickjacking
  
- Sämtliche Service Provider sind von den Schwachstellen betroffen, unter anderem Google, Salesforce, RightScale usw.