

Gute Software - schlechte Software

Bugs - die Nahrung für Malware

21.10.2010

Prof. Dr. Norbert Pohlmann
pohlmann@internet-sicherheit.de

Institut für Internet-Sicherheit
FH Gelsenkirchen



Agenda

- Software-Kriterien
- Klassen von Software
- Gutartige Software
- Was ist gut und was ist schlecht?
- Böartige Software: Malware
- Software-Qualität als Sicherheitsfaktor

Agenda

- **Software-Kriterien**
- Klassen von Software
- Gutartige Software
- Was ist gut und was ist schlecht?
- Böartige Software: Malware
- Software-Qualität als Sicherheitsfaktor

- Allgemeine Kriterien
 - Funktionale Korrektheit & Robustheit
 - Benutzerfreundlichkeit
 - Effizienz & Ressourcenverbrauch

- Entwickler-Kriterien
 - Wiederverwendbarkeit
 - Erweiterbarkeit
 - Wartbarkeit

- Vertrauenswürdigkeit
 - Datensicherheit
 - Verschlüsselte Kommunikation
 - Keine Sicherheitsschwachstellen

Klassen von Software (TODO)

- *[Grafik die erklärt, was gute/schlechte Software ist und was gutartige/bösartige Software ist]*
- *Aussage der Grafik ist, dass es 4 Arten von Software gibt:*
- *Standart SW ohne bugs (gute Qualität & gutartig)*
- *Standart SW mit Bugs (schlechte Q & gutartig)*
- *Malware ohne Bugs (gute Qualität, aber bösartig)*
- *Fehlerhafte malware (schlechte Q & bösartig)*

- Normale Software-Produkte
 - Vom Treiber über das Betriebssystem bis hin zu großen oder kleinen Anwendungen
 - Lösungen werden im privaten und betrieblichen Umfeld eingesetzt um Aufgaben zu bewältigen
 - Nutzer nutzt wissentlich und aktiv die Software
- Kein krimineller Hintergedanke
- Gutartige Software kann gut oder schlecht sein

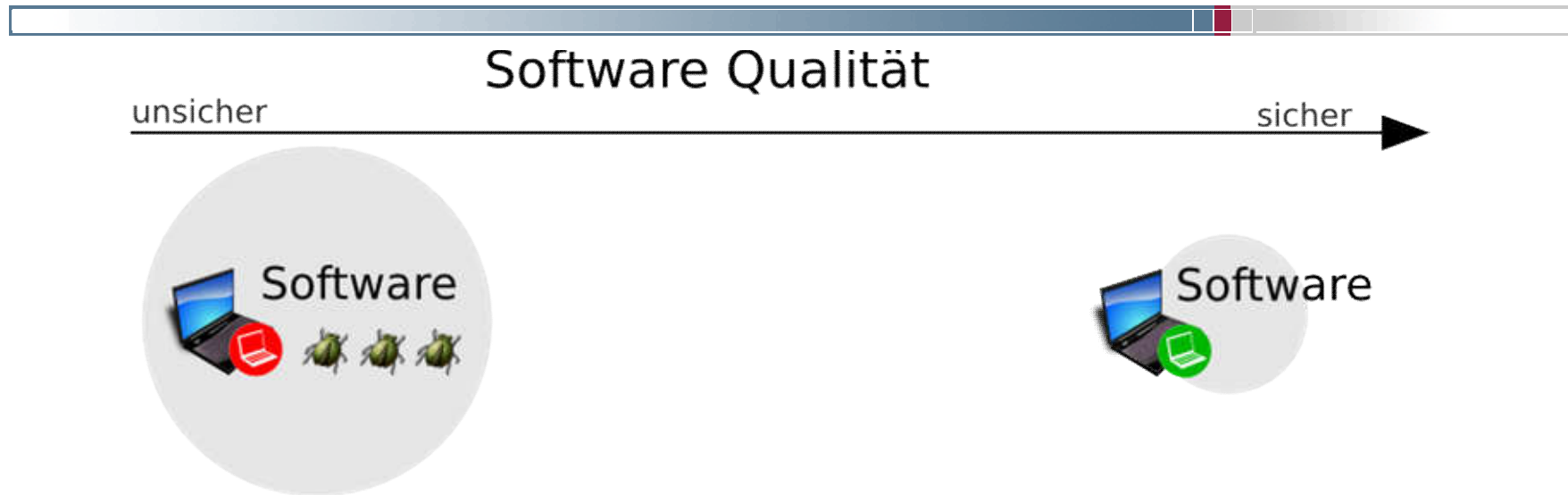
Was ist gut und was ist schlecht?

- Gute Software erreicht ein hohes Maß an Qualität
 - Hohe Funktionalität
 - Benutzerfreundlichkeit
 - Aus Sicht der IT-Sicherheit:
 - Kaum Sicherheitsprobleme & Bugs
 - Hohe Datensicherheit
- Schlechte Software hingegen...
 - Viele Schwachstellen
 - Einfach anzugreifen
- ... ist die Basis für bösartige Software: Malware

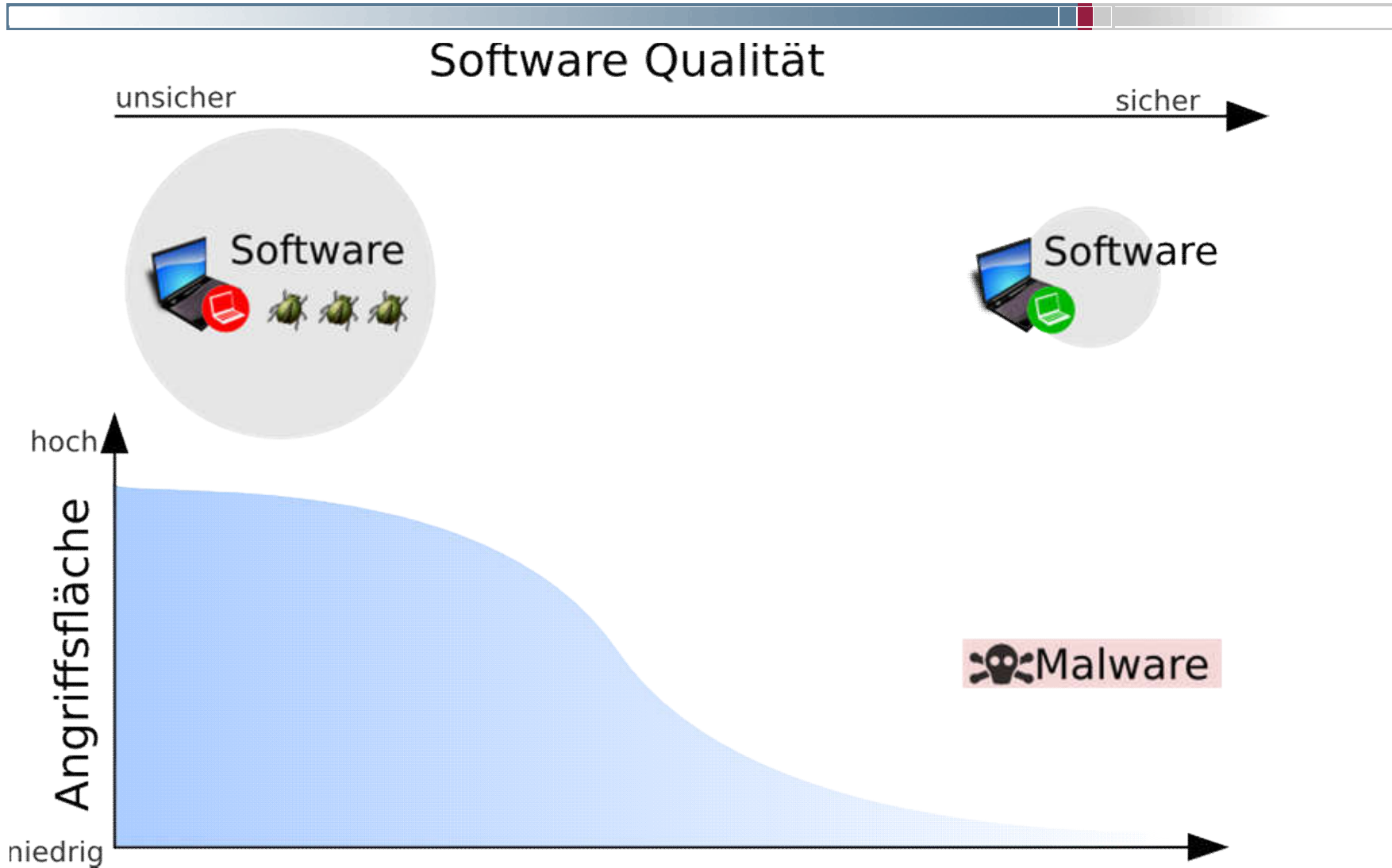
Bösartige Software: Malware

- Malware gelangt über schlechte Software auf PC
 - Ungenügender Anti-Malware
 - Falsche Verhaltensweise
 - Fehlendes Sicherheitsbewusstsein
- Viren, Würmer, Rootkits, Bots, Webseiten,...
- Funktionen & Bedrohungen:
 - Flexible multifunktionale Steuerung über C&C Server
 - Spammen, Nutzung von Rechenleistung
 - Datendiebstahl/-manipulation
 - Angriffe auf Verfügbarkeit anderer Systeme (DDoS)
 - Verbreitung & Infizierung weiterer Systeme

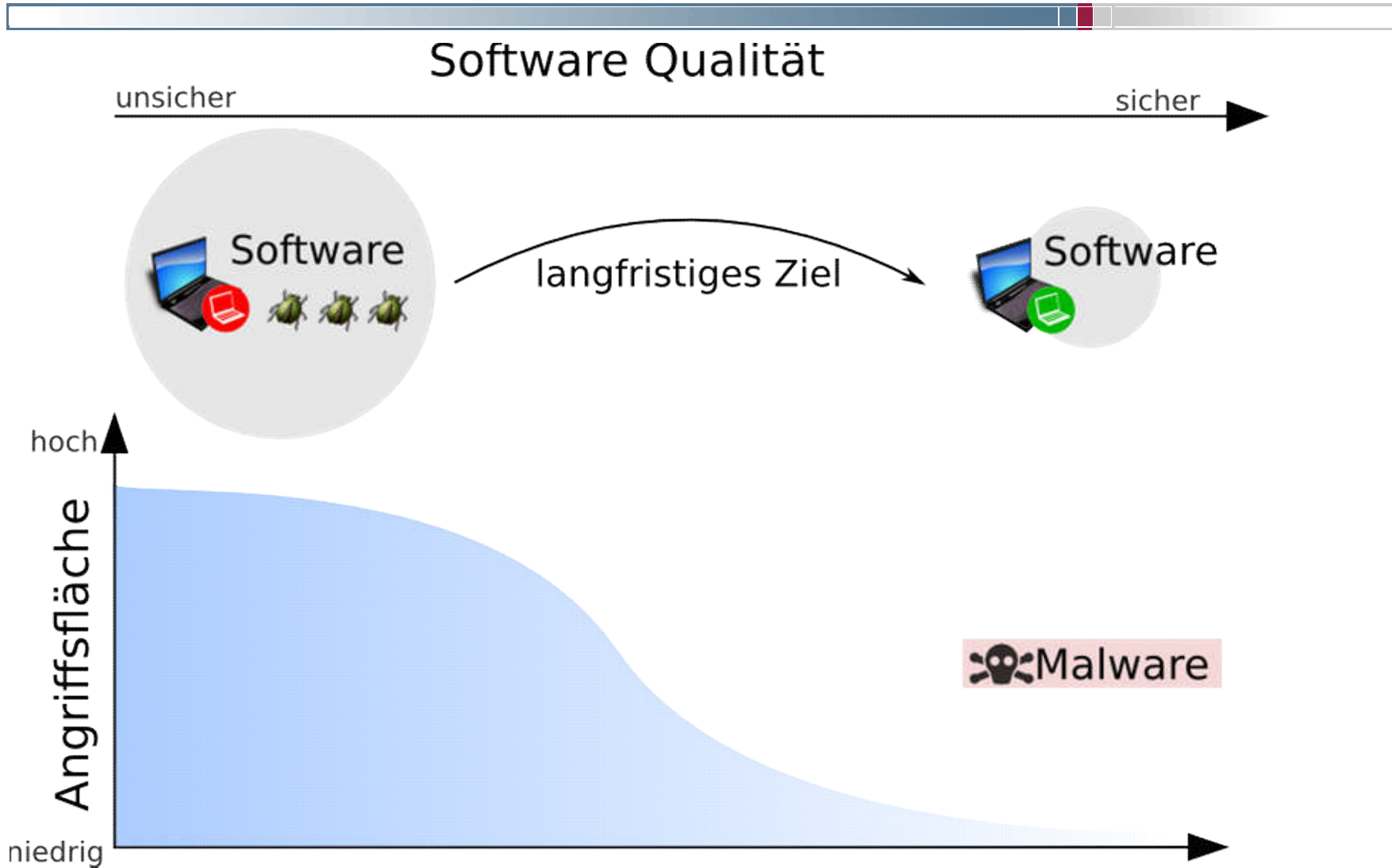
Software-Qualität als Sicherheitsfaktor



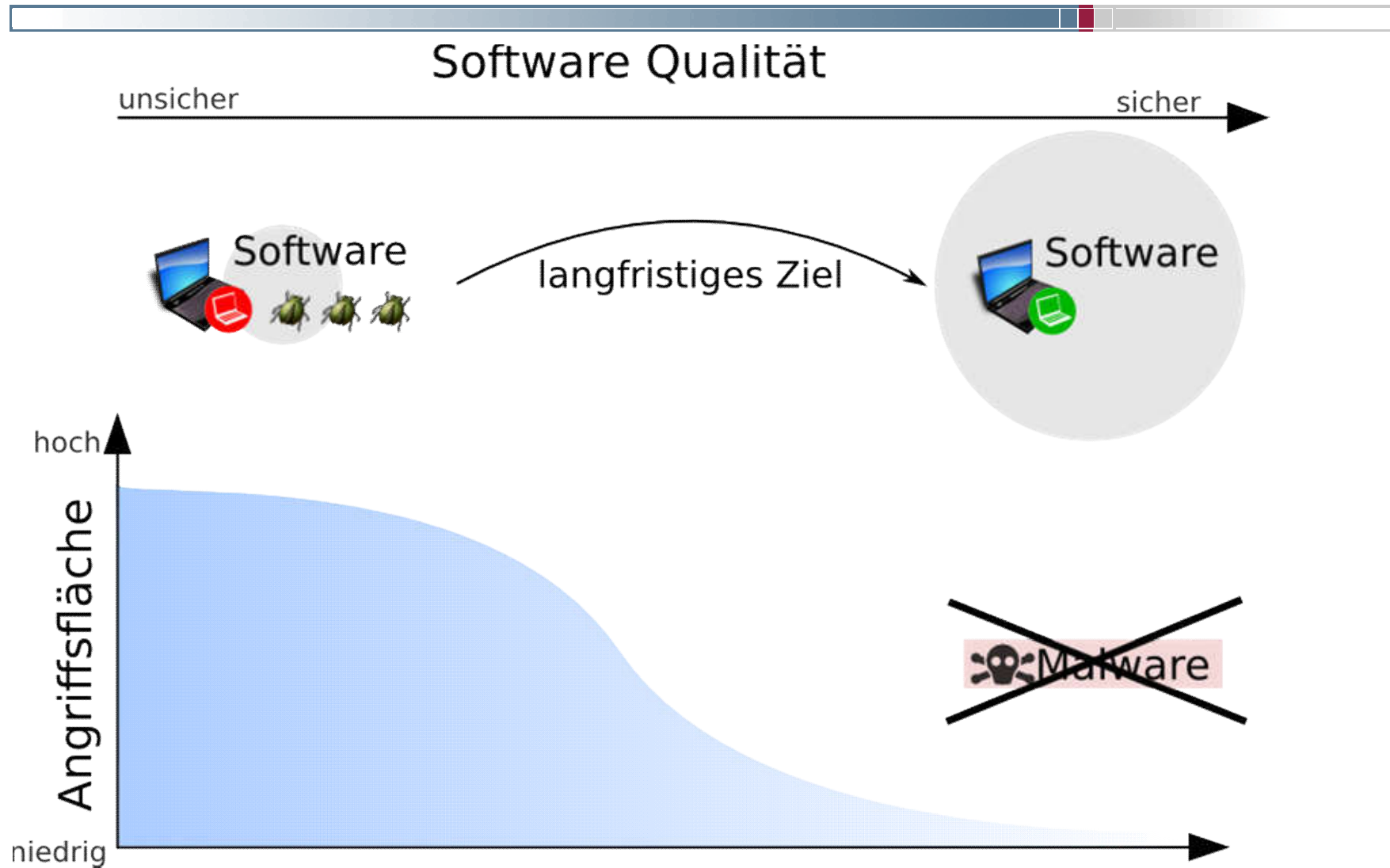
Software-Qualität als Sicherheitsfaktor



Software-Qualität als Sicherheitsfaktor



Software-Qualität als Sicherheitsfaktor



Strategische Entscheidungen Rund ums Internet: Microsoft und Apple unter der Lupe

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit**

Fragen ?

Prof. Dr. Norbert Pohlmann
pohlmann@internet-sicherheit.de

Institut für Internet-Sicherheit
FH Gelsenkirchen

