

Open Source Security

Ist Open Source Software sicherer als proprietäre Software?

Jan Suhr, Frank Reimann,
Malwina Prokopczyk

Gliederung

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

1. Einleitung

2. Thesen

3. Ergebnis

4. Fragen und Diskussion

1. Einleitung

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13

Name:	Paddy, IRA	Brian, BA
<u>Windows 2000:</u>	1.000.000 Fehler	
<u>MTBF insgesamt:</u>	1.000.000.000 Stunden	
<u>Ausstattung:</u>	-	Quellcode, Mitarbeiter, Insider-Informationen
<u>Arbeitet im Jahr:</u>	1000 h	10.000.000 h
<u>MTBF/Fehler:</u>	1000 h	10 h (wg. Ausstattung)
<u>Bugs/Jahr:</u>	1	100.000
<u>Erfolgswahrsch.:</u>	90%	10% (=1Mil./100.000)

- MTBF: mean time before failure
- Vorteil für den Angreifer

2. Probleme proprietärer Software

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

- keine Vertrauensgrundlage (Federrath, Pfitzmann 1999)
- staatliche Interessen (Anderson 2002)
- Einladung an Angreifer (Lutterbeck et al. 2000)
- Kryptologie: keine Geheimnisse (Diffie 2003)

2. Patches

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

- herstellerabhängige Entscheidungen (Payne 2002)
- herstellerabhängige Infrastruktur (Brunnstein 2003)
- Open Source ist schneller (Payne 2002) (Lutterbeck et al. 2000) und sicherer (Wheeler 2003)

2. Proprietäre Software sicherer - da closed?

Pro:

- unbekannte Sicherheitslöcher (Payne 2002) (Anderson 2002)

Kontra:

- Peer Review (Lutterbeck et al 2000)
- Reverse Engineering (Diffie 2003)

Fazit:

- proprietäre Software ist auf lange Sicht **nicht** sicherer als Open Source!

2. Open Source sicherer - weil offen?

Pro:

- starke Modularisierung (Lutterbeck et al 2000)
- Veröffentlichungszyklen (Challet, Le Du 2003)
- Wiederverwendbarkeit (Lutterbeck et al 2000)

Kontra:

- qualifizierte Experten (Payne 2002)
- „Erfahrung“ Microsoft's (Needham 2002)

Fazit:

- Open Source ist nicht per Definition sicherer!

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

2. Ist die Anpassfähigkeit sicherheitsfördernd?

Pro:

- eigene Bedürfnisse (Payne 2002)

Kontra:

- Verantwortung des Anwenders (Microsoft 2003)

Fazit:

- Anpassbarkeit ist eine Option und keine Verpflichtung

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

2. Sind ökonomische Interessen problematisch?

- 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5
 - 6
 - 7
 - 8
 - 9
 - 10
 - 11
 - 12
 - 13
- Pro:**
- Time-to-market-Druck (Payne 2002) (Anderson 2001)
 - Vermarktung (Payne 2002)
 - Marketing vs. Technik (ebd.)
 - Open Source ist vergleichbar (Lutterbeck et al. 2000)

Kontra:

- Anwenderinteressen (Microsoft 2002)

Fazit:

- Herstellerinteressen sind problematisch

2. Negative Beeinflussung durch Lock-In?

Pro:

- hohe Switching-Kosten (Anderson 2001)
- proprietäre technische Standards und Inkompatibilität (ebenda)

Kontra:

- Kompatibilitätsinteresse der Hersteller (Microsoft 2003)
- Open Source ist kompatibilitätsfeindlich (ebenda)

Fazit:

- Lock-in ist problematisch aber erwünscht.

3. Ergebnis (1)

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

- OSS ist nicht “von Natur aus” sicherer
- Wesentlich für Sicherheit:
Interessen, Ressourcen, Qualifikation
- OSS bietet dazu elementare
Vorraussetzungen

3. Ergebnis (2)

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13

These	pro Open Source / kontra proprietär	kontra Open Source / pro proprietär
Probleme proprietärer Software	Lutterbeck et al., Diffie, Federrath, Pfitzmann, Anderson	-
Patches	Lutterbeck et al., Payne, Brunnstein, Wheeler	-
Geheimer Quellcode	Lutterbeck et al., Diffie	Payne, Anderson
Offener Quellcode	Lutterbeck et al., Challet, Le Du	Payne, Needham
Anpassbarkeit	Payne	Microsoft
Hersteller- interessen	Federrath, Pfitzmann, Payne, Anderson	Microsoft
Lock-In	Anderson	Microsoft

4. Fragen und Diskussion

- Leere Aspekte der Literaturmatrix
- OSS: Abhängigkeit vom Distributor?
- Ist Entwicklerzufriedenheit maßgebend?
- Wie kann man Software sicherer machen?
Z.B. Haftungsregelung
- Fragen?

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13

2. Hersteller- gegen Benutzerinteressen?

Pro:

- Hersteller: Marktgewinn
Benutzer: Hackerabwehr (Anderson 2002)
- Bsp: vertrauliche Benutzerdaten (Federrath, Pfitzmann 1999)

Kontra:

- Hersteller: Kundeninteresse.
Open Source: technische Entwicklung
(Microsoft 2002)

Fazit:

- Hersteller haben andere Interessen

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13