

# Teamarbeit

Prof. Sven Apel

Universität des Saarlandes



# Problem Tracking

Ein Anwender (oder ein Entwickler) hat ein Problem. Wie kann der Entwickler das Problem reproduzieren, um es zu beheben?

Lösung: alle *relevanten Informationen* über das Problem erheben.

# Relevante Informationen

Explizite *Richtlinien* aufsetzen, was erhoben wird

- Produkt-Version

- Einsatzumgebung (z.B. Betriebssystem)

- Problem-Geschichte

- Beschreibung des *erwarteten* Verhaltens

- Beschreibung des *beobachteten* Verhaltens  
(typischerweise mit Verweis auf das Pflichtenheft)

- Wünschenswert: *Testfall*, der das Problem automatisch reproduziert

Diese Informationen enden in einem

*Problembericht* (problem report, bug report)



# Probleme identifizieren

Jedes Problem hat einen eindeutigen *Bezeichner* (auch Ticket number, PR number oder CR number – von PR = problem report, CR = change request).

Entwickler können sich darauf beziehen in

- E-Mails

- Änderungsmeldungen

- Status-Berichten

# Schwere des Problems

**Blocker:** Blocks development and/or testing work. This highest level of severity is also known as Showstopper.

**Critical:** Crashes, loss of data, severe memory leak.

**Major:** Major loss of function.

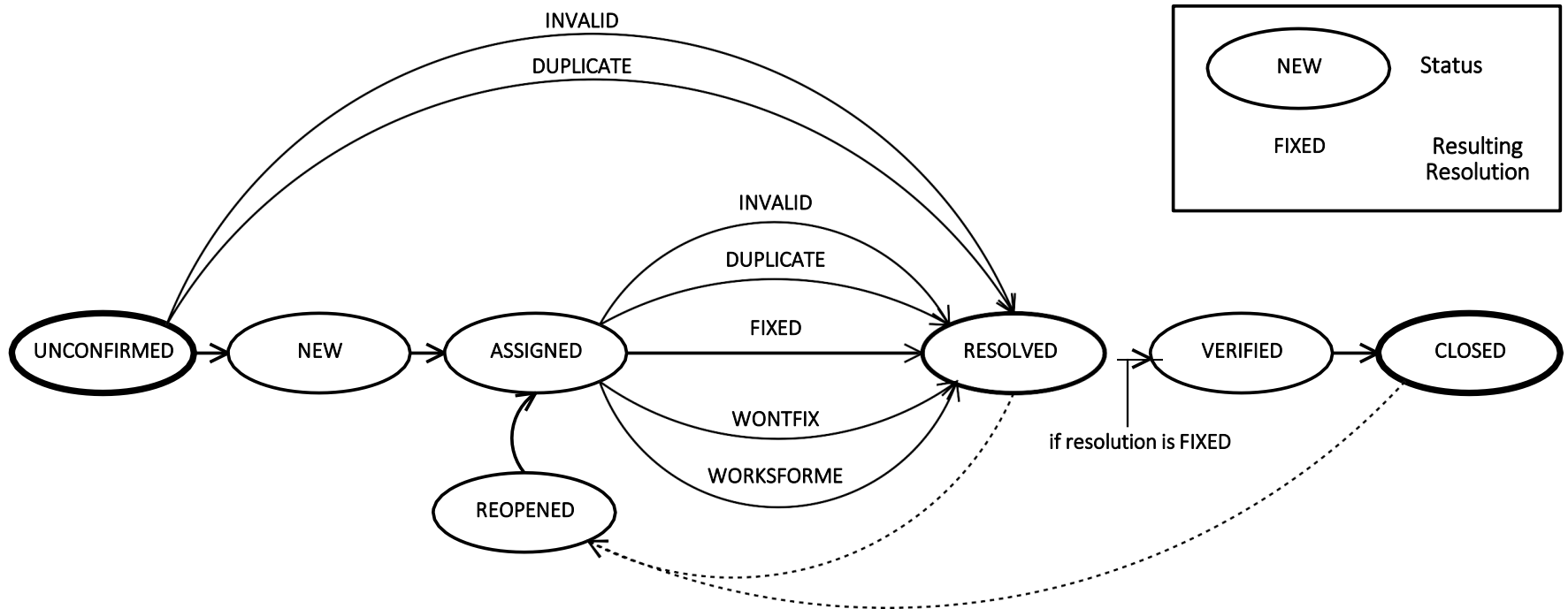
**Normal:** This is the “standard” problem.

**Minor:** Minor loss of function, or other problem where an easy workaround is present.

**Trivial:** Cosmetic problem like misspelled words or misaligned text.

**Enhancement:** Request for enhancement.

# Problem-Lebenszyklus am Beispiel Mozilla



# Problem-Status und Auflösung

**FIXED:** This problem has been fixed and tested.

**INVALID:** The problem described is not a problem.

**WONTFIX:** The problem described is a problem which will never be fixed.

**LATER:** The problem will be fixed in a later version.

**REMIND:** Like LATER, but might still be fixed earlier.

**DUPLICATE:** The problem is a duplicate of an existing one.

**WORKSFORME:** All attempts at reproducing this problem were futile. If more information appears later, the problem will be re-assigned.



# Vorrang eines Problems

Der *Vorrang* (Priority) bestimmt, in welcher Reihenfolge Probleme bearbeitet werden.

Der Vorrang ist das wichtigste Mittel, um die Entwicklung zu steuern!

In der Praxis gibt es eigene Komitees (aus 3–5 Entwicklern/Testern/Managern), die einzelnen Problemen einen Vorrang einräumen.

Nicht Spielprobleme, sondern *Kernprobleme* lösen!

# Problembezogene Teamarbeit

Grundidee: Das *Team arbeitet*, bis alle Probleme gelöst sind.

Das Projekt beginnt mit dem Ursprungsproblem:

*Das Produkt ist nicht da!*

Man teilt dieses Problem auf und weist Aufgaben zu.

Probleme können nicht nur im Produkt auftreten, sondern auch in allen Dokumenten – also von Beginn an.

Der Status *aller Probleme* wird über die Problem-Datenbank verwaltet (und ist jederzeit einsehbar).

Ist das letzte Problem gelöst, ist die Arbeit beendet :—)

*Und nun: Viel Spaß bei der Teamarbeit!*