

## Libelle DBShadow BasicEdition Datenbankspiegelung für kleinere Umfelder

---

Libelle **DBShadow BasicEdition** ermöglicht Ihnen auf simple Art und Weise in einfach strukturierten Datenbankumgebungen für Datensicherheit zu sorgen. Im Sinne der Verfügbarkeit und des Disaster Recovery lassen sich auf Knopfdruck für Oracle-, MySQL- und MSSQL-Datenbanken Ausfallsysteme aktivieren, die den Weiterbetrieb der kritischen Applikationen ermöglichen. Fokus der **DBShadow BasicEdition** ist hierbei der Umgang mit eher kleineren Umgebungen, bei denen auf eine umfassende Parametrisierung verzichtet wird.

### Eine kurze Risikobetrachtung: Warum Hardware und/oder Virtualisierung nur bedingt helfen

Die wichtigsten Elemente einer Anwendung sind üblicherweise folgende Komponenten:

- Datenbank
- Programmdateien
- Sonstige Datendateien, die sich außerhalb der Datenbank im Filesystem befinden
- Datenbank- und ggf. Applikationsserver

Fällt auch nur eine dieser Komponenten aus, ist ein Weiterarbeiten mit der Anwendung nicht mehr möglich. Zum Schutz der Hardwarekomponenten werden oft RAID-, SAN- und Clustertechnologien eingesetzt, oder die Möglichkeiten der bekannten Virtualisierungslösungen ausgeschöpft. Diese funktionieren aber fast ausnahmslos mit dem Grundgedanken jede Änderung auf dem produktiven System auch direkt auf dem Ausfallsystem zu schreiben. Eine Funktion, die aber normalerweise nur vor den Folgen solcher Systemausfälle schützt, die mit der generellen Verfügbarkeit physikalischer oder virtueller Maschinen zu tun haben.

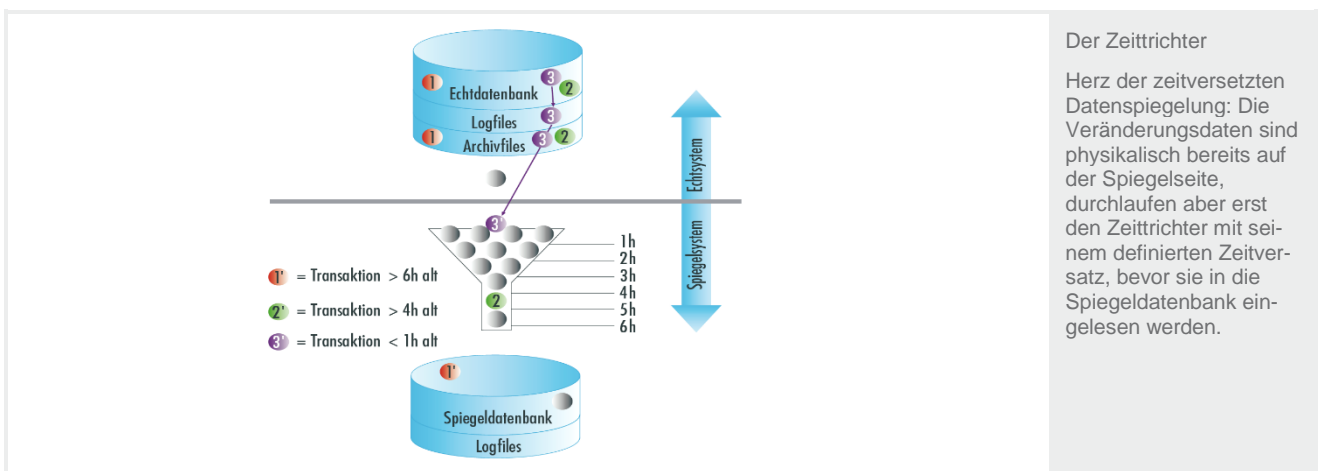
Die typische Reaktion auf logische Fehler, also Datenkorruptionen/-löschungen, wie sie bei Änderungen in Datenmodellen, fehlerhaften Massenänderungen oder aufgrund interner oder externer Böswilligkeit vorkommen, resultieren häufig in der Nutzung von Restoremechanismen mit allen dazugehörigen Konsequenzen, wie Zeitverlust und Datenverlust. Soll dazu auch noch ein Katastrophenschutz mit räumlicher Trennung realisiert werden, steigen die Kosten für die Systeme überproportional zum tatsächlichen Nutzen.

## Die logische Datenspiegelung: Effektiver Schutz vor den Folgen unterschiedlichster Vorfälle

Eine bewährte Art des Schutzes datenbank-zentrischer Umfelder sind Lösungen für die logische Datenspiegelung. Eine etablierte Lösung am Markt ist Libelle **DBShadow**. Dieser basiert auf der patentierten Methode der Logfile-Spiegelung mit Zeittrichter-Prinzip:

Jede Datenbank sichert Veränderungen/Transaktionen in speziellen Dateien, je nach Datenbanksystem z.B. Logfiles oder Transaction Logs genannt. **DBShadow** sorgt dafür, dass diese Log-Dateien nach einem vorgegebenen zeitlichen Muster abgeschlossen und vollautomatisch auf ein Ausfallsystem übertragen werden.

Nachdem alle Transaktionen auf diese Weise auf dem Spiegelsystem erst einmal nur rein physikalisch abgelegt sind, werden die Log-Dateien zuerst im so genannten Zeittrichter aufbewahrt. Dieser Zeittrichter ist ein vom Administrator festgelegter Zeitversatz, den somit alle Transaktionen durchlaufen müssen, bevor sie tatsächlich in die Spiegeldatenbank eingelesen werden. **Das Spiegelsystem läuft dem produktiven System quasi um den definierten Zeitversatz hinterher.** Außerdem befinden sich alle bereits übertragenen, aber noch nicht aktivierten Veränderungen bereits im Zeittrichter auf dem Spiegelsystem.



### Vorteile

- Erkennen Administrator oder Anwender auf dem Produktivsystem **kritische logische Fehler** (z.B. unabsichtlich oder mutwillig gelöschte oder fehlerhaft veränderte Tabellen), kann das Spiegelsystem samt Spiegeldatenbank aktiviert werden, und zwar mit einem beliebigen sekundengenauen Zeitpunkt innerhalb des Zeittrichters. Es wird also mit logisch korrekten Daten weitergearbeitet.
- Fällt das Produktivsystem mit einem **Hardwareproblem** aus, kann das Spiegelsystem aktiviert und der Zeittrichter auf einen Schlag ausgelesen werden. Als maximaler Datenverlust ist somit der Zeitpunkt der letzten übertragenen Log-Datei anzunehmen.

- Ist das **Netzwerk** zwischen den beiden Systemen zeitweise instabil, so werden zwar Warnungen und Fehlermeldungen generiert, der Spiegel wird jedoch nicht aufgebrochen und regeneriert sich, sobald das Netzwerk wieder da ist.

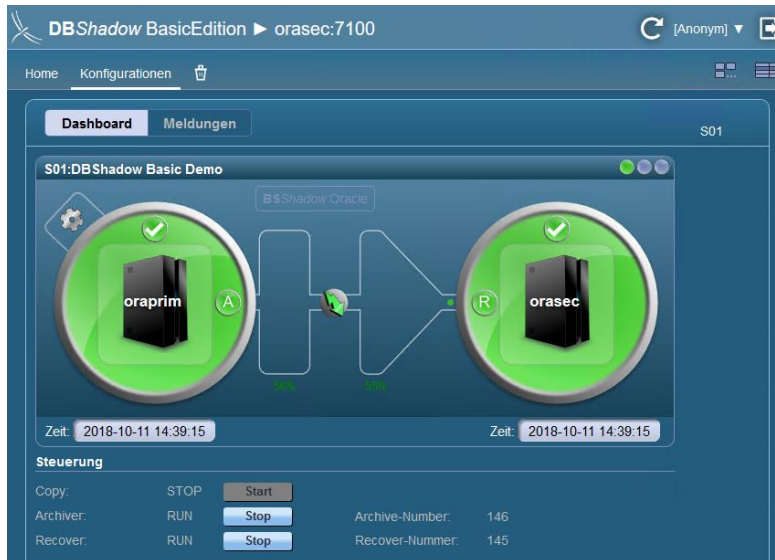
Der Libelle **DBShadow** mit den Editionen „Commercial“, „Business“ und „Unlimited“ fokussiert auf komplexe Umgebungen mit einer Vielzahl flexibler und dynamischer Parametrisierungsmöglichkeiten.

Mit der **DBShadow BasicEdition** beantworten Sie hingegen die Anforderungen in eher einfach gehaltenen Umgebungen, um den verantwortlichen Administratoren vor allem kleiner und mittelständischer Unternehmen das Leben zu erleichtern.

## Die wichtigsten Merkmale des **DBShadow BasicEdition**

In seiner zentralen Arbeitsweise entspricht die BasicEdition vollständig den klassischen Editionen, allerdings optimiert auf den vereinfachten Umgang mit kleineren Systemen. Die wichtigsten Merkmale des Libelle **DBShadow BasicEdition** sind z.B.:

- **Generell: Reduktion des Datenverlustrisikos, im Optimalfall „auf Null“**
  - Spiegelung von Datenbanken, im Sinne der Verfügbarkeits- und Disaster-Vorsorge auch an andere Standorte
  - Einfachste Handhabbarkeit über ein intuitives Web-Frontend
  - Erfahrung aus Spiegelungen tausender Kunden im Enterprise-Umfeld
  - Die Basis bildet die patentierte zeitversetzte Transaktionsspiegelung, diese bietet unter anderem:
    - Schutz vor den Folgen physikalischer/Hardware-Fehler
    - Schutz vor den Folgen logischer Fehler, Datenkorruptionen, Ransomware, Sabotage, etc. auf den aktiven Systemen
- **Beim Aufbau: Installation und Konfiguration in Minuten**
  - E
- einfache Installation und Einrichtung der Serverprozesse mit umfassender Protokollierung
  - Deutliche Vereinfachung des Aufbaus einer Datenbankspiegelung durch umfassende Helper-Funktionen und vordefinierte Parametrisierungen gemäß Libelle Best Practices
- **Im Betrieb: minimaler Monitoringaufwand**
  - Permanente Spiegelung im Hintergrund
    - Minimaler Ressourcenbedarf, sowohl was die Leistung des Spiegelsystems (es muss „einfach nur für den Notfall gut genug“ sein), wie auch was den Bedarf an Bandbreite zwischen den Systemen anbelangt
    - Anpassung der Spiegelungseinstellungen bei Bedarf im laufenden Betrieb



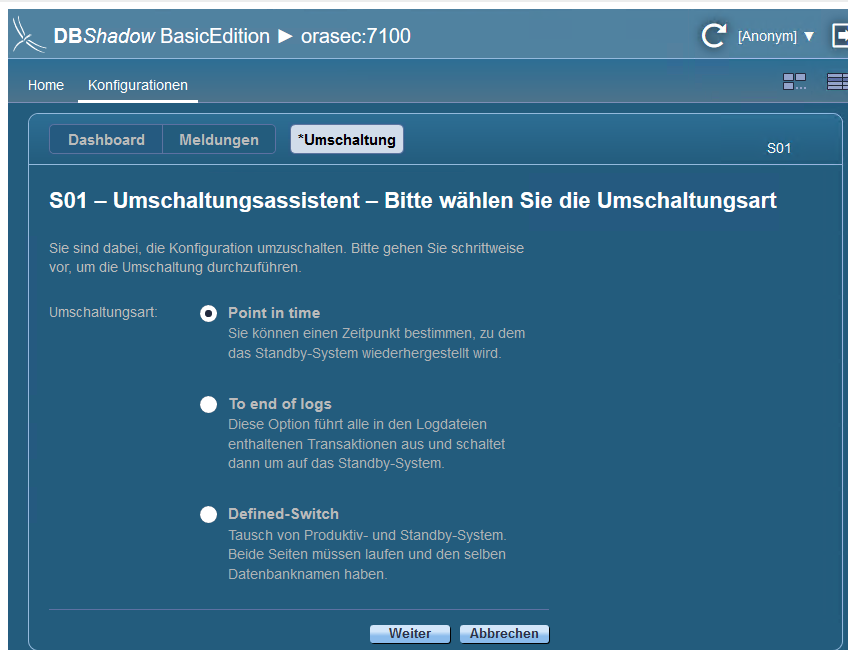
Der Alltag: alles grün.

Solange alles läuft wie es soll, zeigt auch der **DBShadow** grüne Lichter.

Der Administrator entscheidet, ob/wann/wie regelmäßig er selbst in das GUI schaut, oder ob **DBShadow** komplett im Hintergrund läuft und bei Auftreten besonderer Situationen per E-Mail auf sich aufmerksam macht

- **Im Notfall: alles auf Knopfdruck**

- Email-Benachrichtigung
- Umschalten mit zwei bis vier Mausklicks
- Umschalten auf den aktuellsten Datenstand (z.B. bei Hardwareausfall)
- Umschalten auf einen früheren Datenstand (z.B. bei fehlerhaften Datenveränderungen)



Umschalten per Mausklick

Wenn auf das Ausfallsystem umgeschaltet werden soll, bestimmt der Administrator die Art der Umschaltung.

Den Rest übernimmt der **DBShadow**

Das Umschalten erfordert **keinerlei datenbanktechnische Kenntnisse**. Es muss lediglich entschieden werden, ob eine Umschaltung erfolgen, und falls ja, auf welchen Zeitpunkt der Spiegel aktiviert werden soll. **DBShadow** erledigt den Rest.

## Unterstützte Systemumgebungen

Der Libelle **DBShadow** BasicEdition unterstützt Sie in den folgenden Umfeldern:

### Datenbanktypen

(alle halbwegs aktuellen Releases)

- Oracle (auch SE1 und 2)
- MySQL
- MSSQL

### Betriebssystemtypen

(alle halbwegs aktuellen Releases)

- Linux (SLES, RHEL, ....)
- MS Windows

Weitere Datenbank- und Betriebssystemtypen werden mit den klassischen Editionen des Libelle **DBShadow** abgedeckt.

## Nehmen Sie Kontakt zu uns auf!

### Libelle AG

Gewerbestr. 42  
70565 Stuttgart  
Germany

T +49 711 / 78335-0  
sales@libelle.com

[www.Libelle.com](http://www.Libelle.com)



Libelle und das Libelle Logo sind eingetragene Warenzeichen der Libelle AG. SAP und andere in diesem Dokument erwähnte Produkte und Dienstleistungen von SAP sowie die dazugehörigen Logos sind Marken oder eingetragene Marken der SAP SE in Deutschland und anderen Ländern. Alle anderen Namen von Produkten und Dienstleistungen sind Marken der jeweiligen Firmen.