



ENTSCHEIDUNGSUNTERSTÜTZUNG BEI DER AUSWAHL VON TERMINAL-OPERATING-SYSTEMEN

Worum handelt es sich bei Terminal-Operating-Systemen (TOS)?

Ein Terminal-Operating-System (TOS) dient in erster Linie dazu, die Güterströme zu, auf und von einem Terminal zu planen und zu steuern. Zudem kontrolliert es die Lagerung der jeweiligen Güter und unterstützt dabei, die vorhandenen Ressourcen wie Fläche, Personal und Geräte optimal einzusetzen. In der heutigen Zeit sind die verschiedenen Softwarelösungen in der Regel modular aufgebaut und decken dabei jeweils unterschiedliche Anwendungsbereiche ab. Zu den wesentlichen Modulen eines TOS zählen solche aus den Bereichen In- und Output, Interner Transport, Lagerung,

aber auch Verwaltung sowie Management und IT.

Was sind die Herausforderungen bei der TOS-Auswahl?

Als Betreiber eines Terminals gilt es, das TOS zu finden, welches die Bedürfnisse des eigenen Terminals am besten erfüllt. Das System muss die reale Welt der Prozesse, Geräte und Anlagen digital abbilden, verwalten und steuern können. Der weltweite Markt der TOS-Anbieter ist stark fragmentiert und bietet wenig Transparenz. Die Entscheidung für ein spezifisches TOS bedeutet wegen des hohen Implementierungs- und Schulungsaufwandes jedoch

eine langfristige Bindung an einen Hersteller und erfordert daher einen effektiven und effizienten Auswahlprozess, der auf das eigene Terminal zugeschnitten ist.



www.cml.fraunhofer.de

**Fraunhofer-Center für
Maritime Logistik und
Dienstleistungen CML**
Schwarzenbergstraße 95 D
21073 Hamburg

Ansprechpartner :

Prof. Dr.-Ing. Carlos Jahn
Telefon +49 40 42878-4451
carlos.jahn@cml.fraunhofer.de

IMPRESSUM



Containerterminal Tollerort, Hamburg

Welche TOS-Software erfüllt Ihre Ansprüche?

Auf dem Markt befinden sich diverse Anbieter, die sich mit vor-konfigurierten Systemen auf bestimmte Funktionalitäten und Zielgruppen spezialisiert haben. Das Angebot reicht von einzelnen Modulbausteinen bis hin zu funktionsübergreifenden integrierten Softwarelösungen. Unter all den möglichen angebotenen Softwaresystemen und Modulen eignen sich jedoch nur diejenigen für den Einsatz auf Ihrem Terminal, die Ihre aktuellen und zukünftigen erfolgskritischen Prozesse bestmöglich unterstützen (Abb. 1).

Wie unterstützt das Fraunhofer CML bei der Auswahl von TOS?

Die Unterstützung, die das Fraunhofer CML Ihnen bei der Auswahl des passenden TOS anbietet, basiert auf der Methode **SEA-T**:

Strukturierte Entscheidungsunterstützung bei der Auswahl von Terminal-Operating-Systemen.

Um den Auswahlprozess Ihren Bedürfnissen individuell anzupassen, ist die Methode so konzipiert, dass neben der Begleitung des kompletten Auswahlprozesses auch eine modulare Unterstützung möglich ist.

In welche Projektphasen gliedert sich die SEA-T-Methode?

Die Entscheidungsunterstützung während des Auswahlprozesses erfolgt, wie in Abbildung 2 dargestellt, in folgenden Projektphasen:

- **Ist-Analyse:**

Aufbauend auf der spezifischen Ausgangssituation des Terminals erfolgt eine Analyse der Prozesse, die durch neue Softwaresysteme oder Module unterstützt werden sollen. Die Ergebnisse werden in einer Prozesslandkarte festgehalten.

- **Sollkonzeption:**

Im Abgleich mit funktionalen und anbieterbezogenen Kriterien werden die Anforderungen an die TOS-Software spezifiziert und in einen Kriterienkatalog überführt.

- **Marktanalyse:**

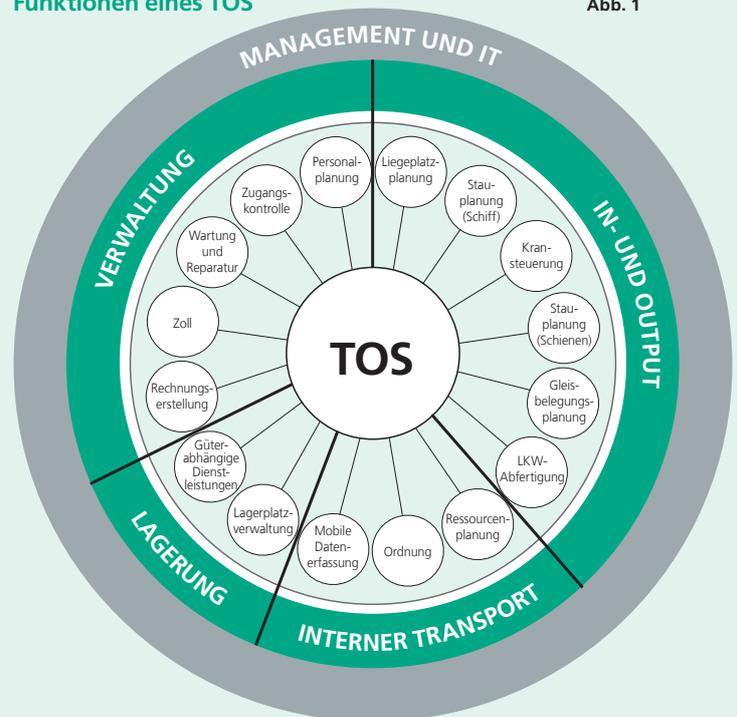
Durch eine Analyse des relevanten Anbietermarktes werden, unter Berücksichtigung der ermittelten Kriterien, adäquate Anbieter von Terminal-Operating-Systemen sowie deren Produkte identifiziert.

- **Auswahl:**

Die Anzahl geeigneter Anbieter wird durch einen Vergleich des Sollkonzeptes mit den jeweiligen unternehmensspezifischen Leistungsprofilen eingegrenzt und anhand individueller Kriterien priorisiert.

Funktionen eines TOS

Abb. 1



Vorgehen der SEA-T-Methode

Abb. 2

