

Hanseatic Mainframe Summit 2008

WebSphere MQ (MQSeries) The Message Queueing Interface (MQI)

Marcel Amrein, IBM SWG Technical Sales
marcel.amrein@de.ibm.com



Die MQI-Philosophie

- Einfache CALL-Schnittstelle
- Begrenzte Anzahl von Aufrufen
- Funktionsvielfalt
- Sinnvolle Standard- und Anfangswerte
- Mitgelieferte 'Include' und 'Copy'-Dateien für die Definitionen von:
 - Strukturen
 - Konstanten

Notation

• WebSphere MQ-Application Programming Reference

MQPUT1 (Hconn, ObjDesc, MsgDesc, PutMsgOpts, BufferLength, Buffer, CompCode, Reason)

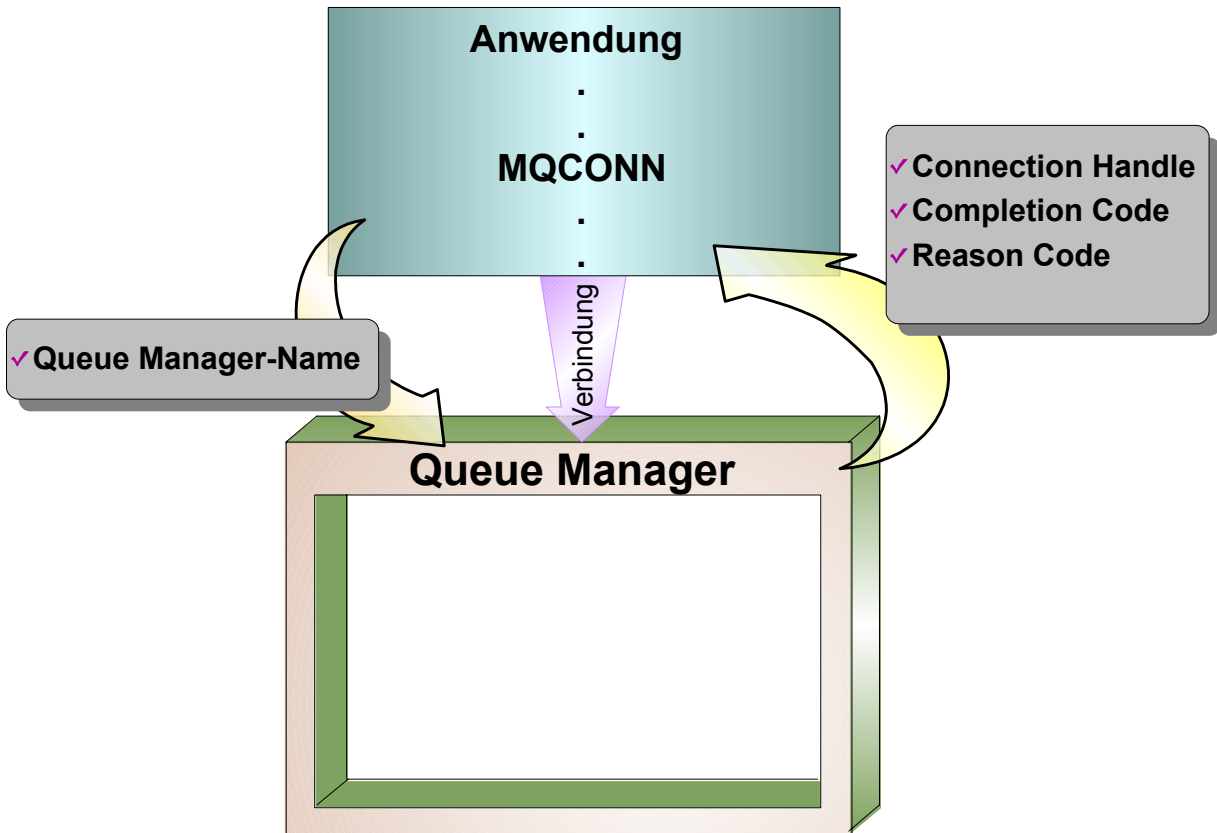
• Äquivalent in C

`MQPUT1 (Hconn, &ObjDesc, &MsgDesc, &PutMsgOpts, BufferLength, Buffer, &CompCode, &Reason);`

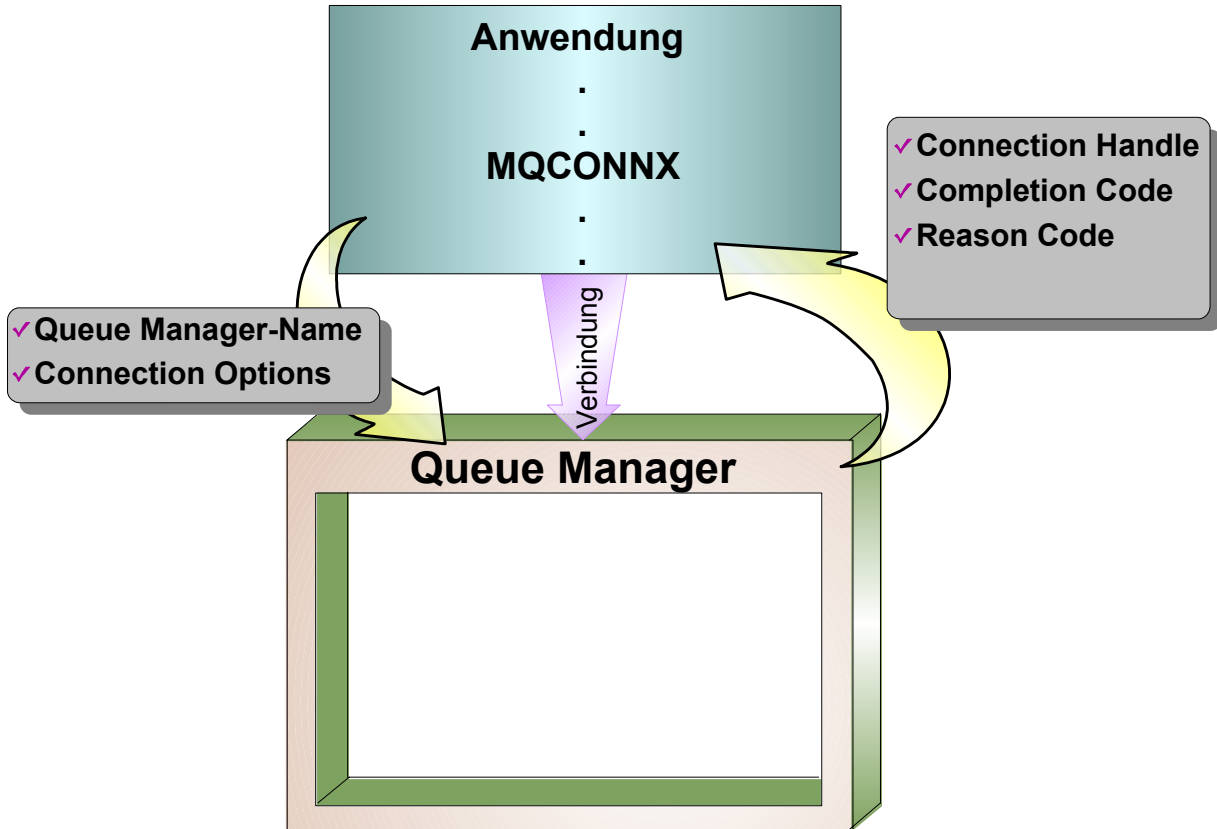
• Äquivalent in COBOL

`CALL "MQPUT1" USING HCONN, OBJDESC, MSGDESC, PUTMSGOPTS, BUFFERLENGTH, BUFFER, COMPCODE, REASON.`

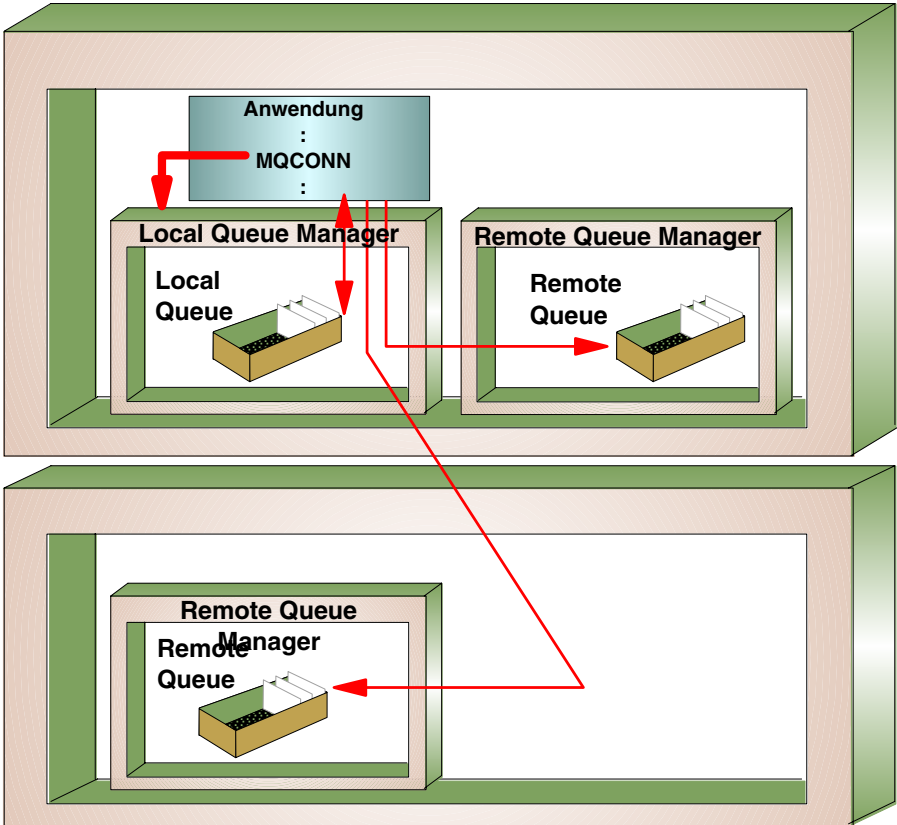
MQCONN-Aufruf



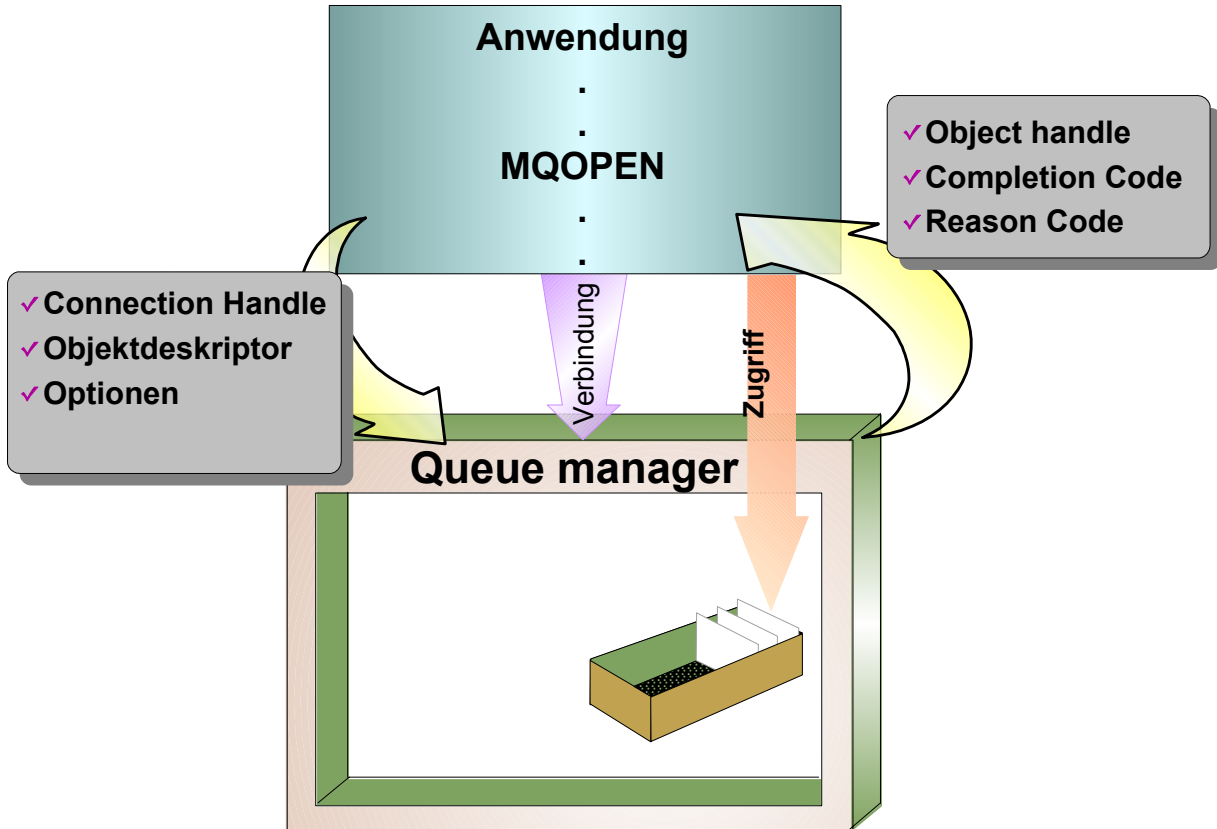
MQCONN-Aufruf



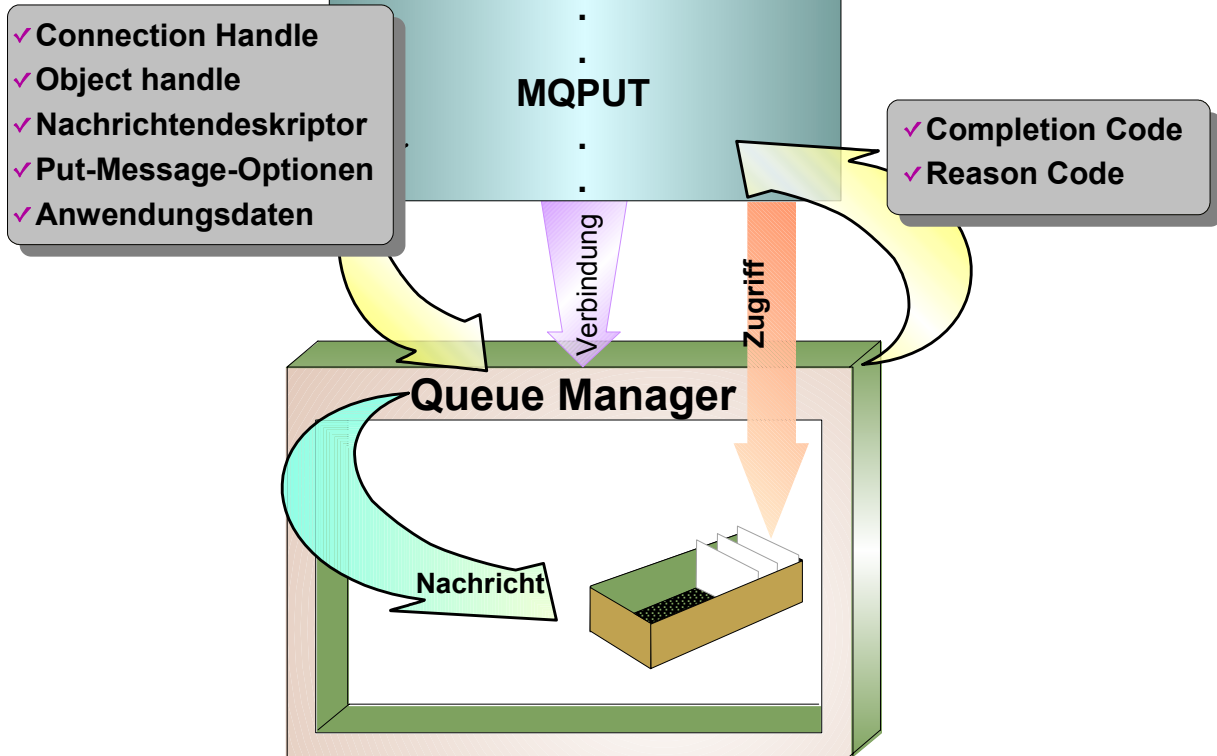
Remote Queue Manager



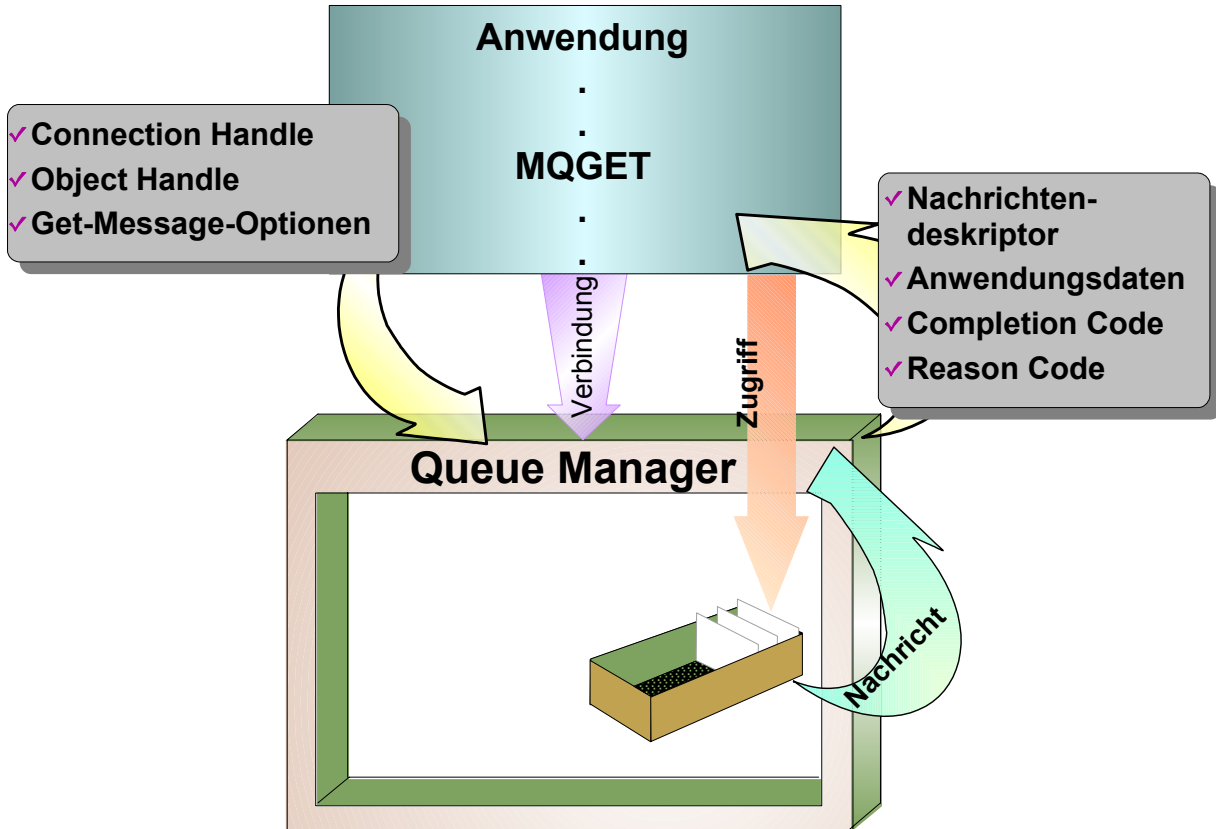
MQOPEN-Aufruf



MQPUT-Aufruf



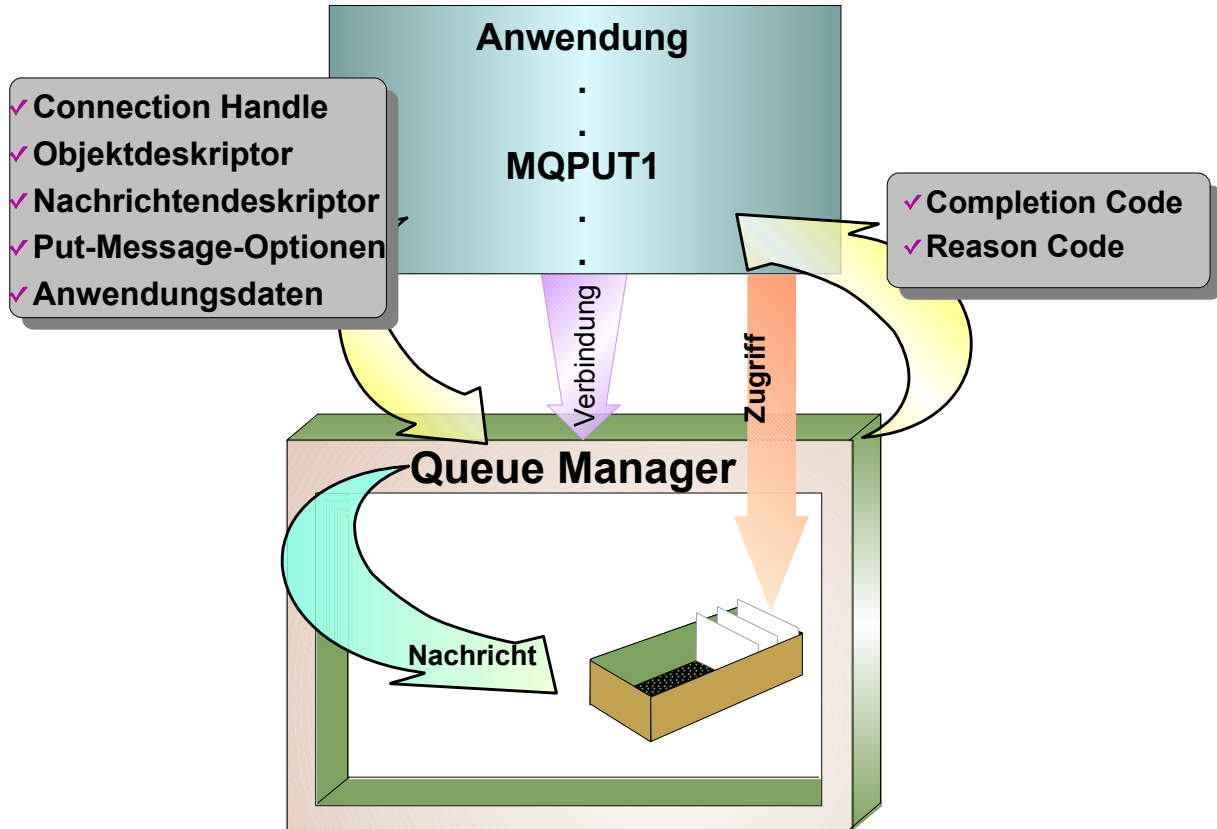
MQGET-Aufruf



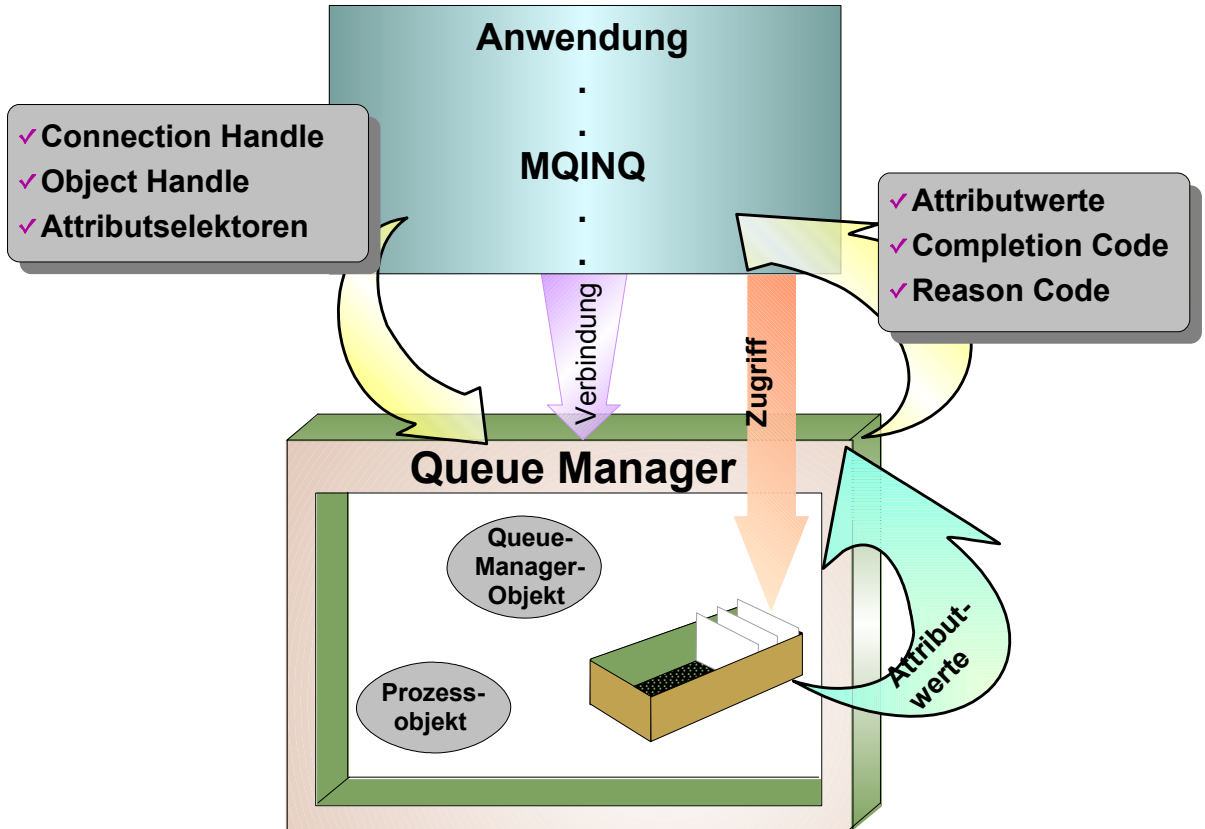
Get-Message-Optionen (GMO)

- **Warten**
- **Signal setzen**
- **Ab Queue-Start anzeigen**
- **Ab aktueller Position in Queue anzeigen**
- **Nachricht unter Browse-Cursor abrufen**
- **Innerhalb Syncpoint-Steuerung**
- **Ausserhalb Syncpoint-Steuerung**
- **Abgekürzte Nachricht akzeptieren**
- **Anwendungsdaten konvertieren**

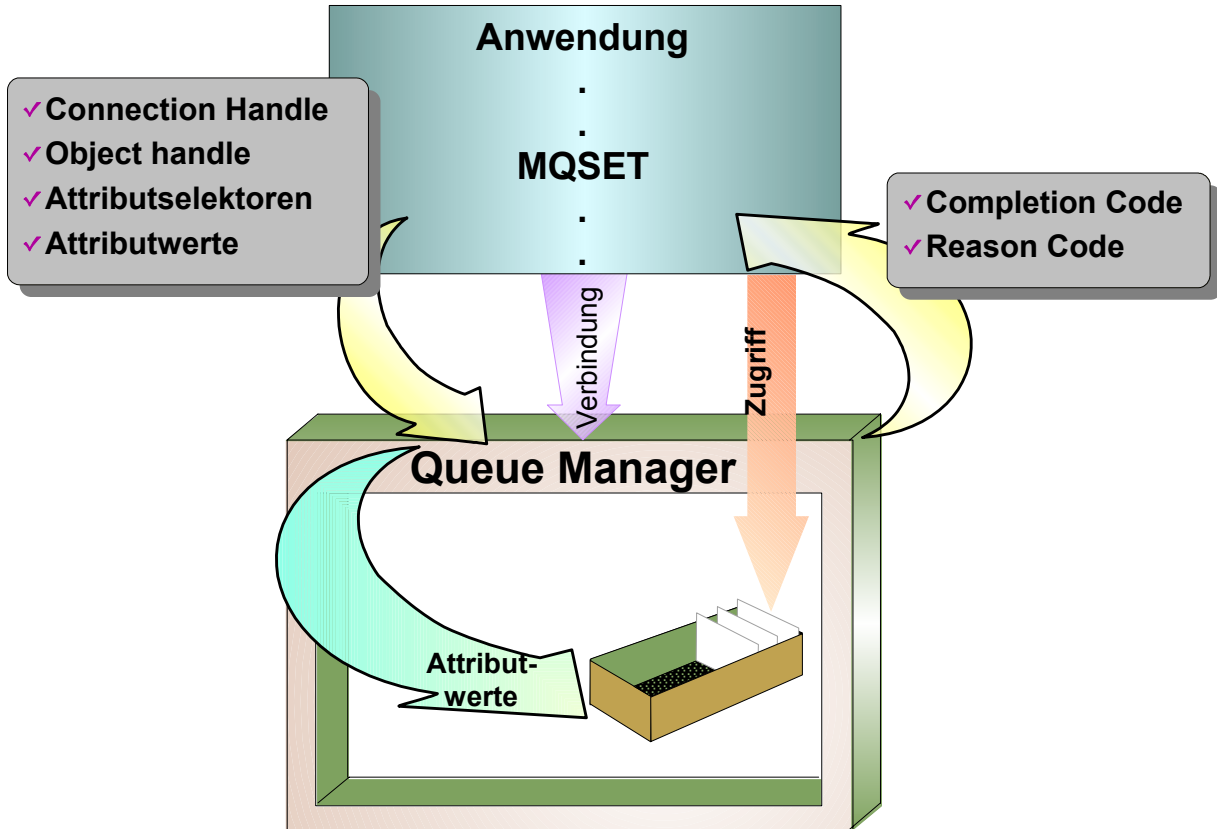
MQPUT1-Aufruf



MQINQ-Aufruf

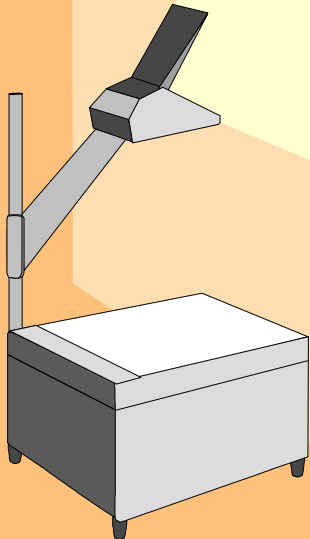


MQSET-Aufruf

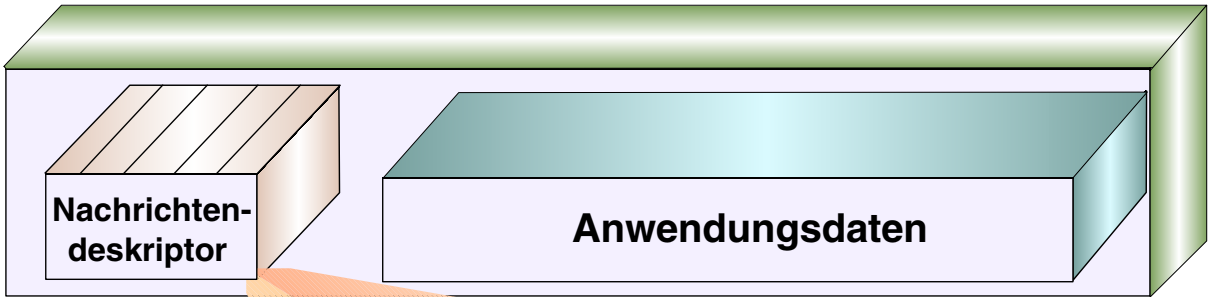


Zusätzliche MQI-Aufrufe

- **MQBEGIN**
- **MQCMIT**
- **MQBACK**

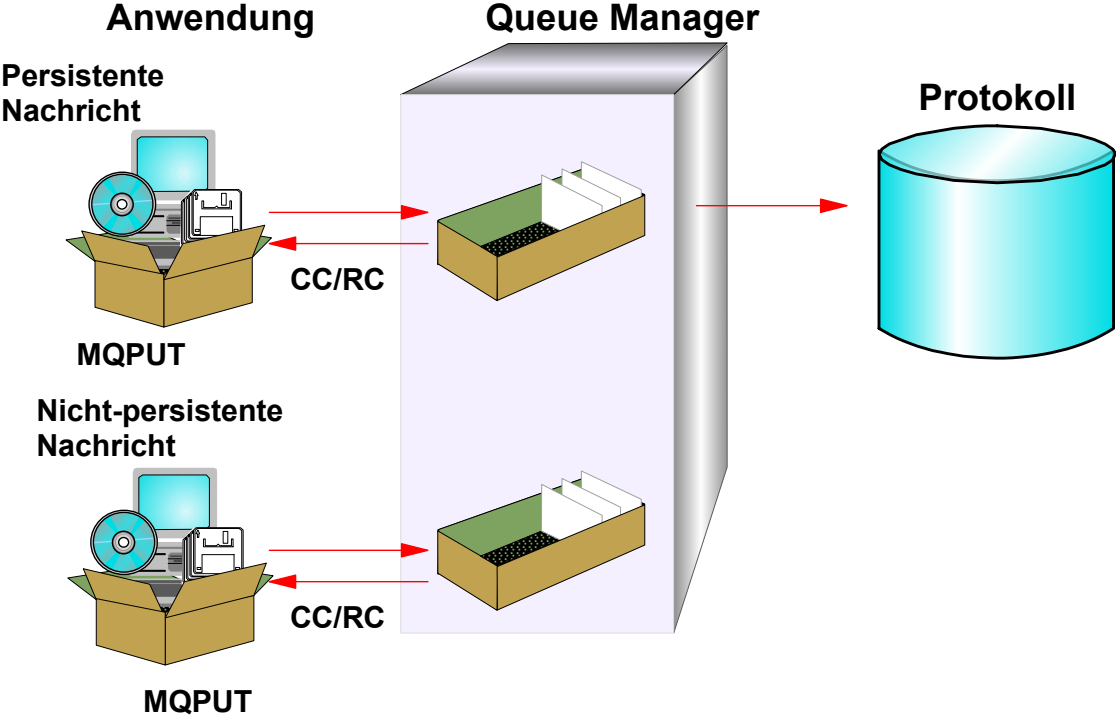


Einige Felder im Nachrichtendeskriptor

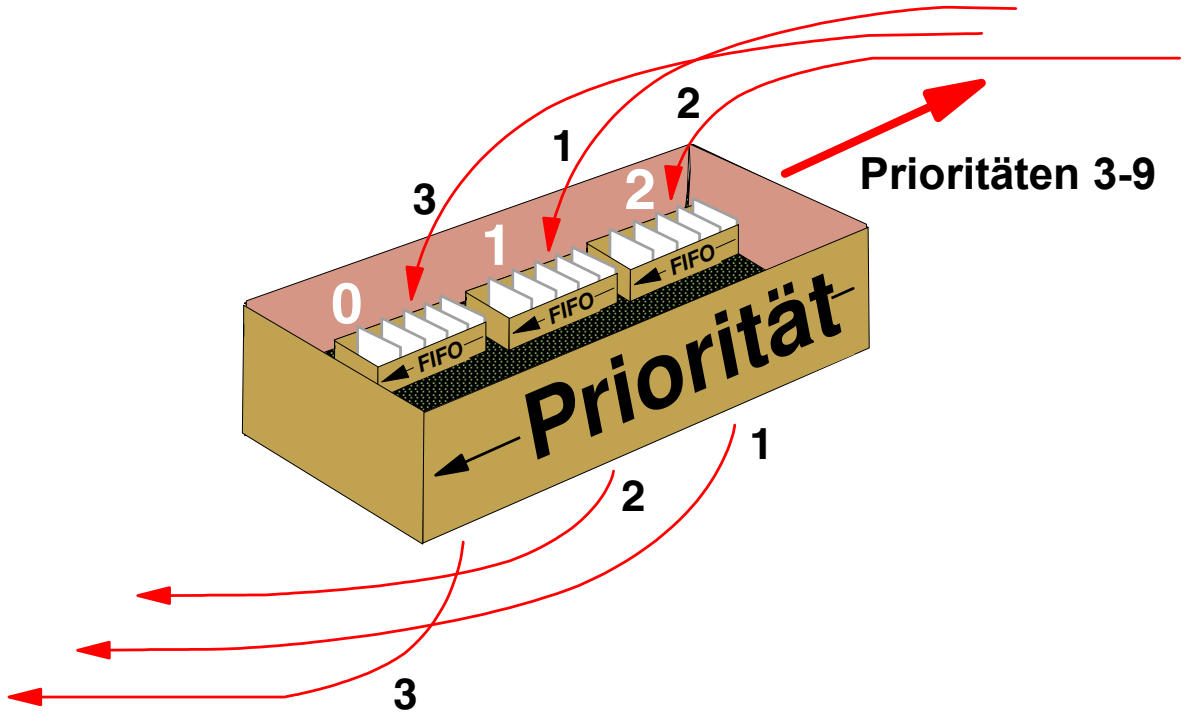


- Persistenz
- Priority
- MsgId
- CorrelId
- Report
- Feedback
- ReplyToQ
- ReplyToQMgr
- Expiry
- GroupId
- MsgSeqNumber
- Offset
- Format
- Encoding
- CodedCharSetId

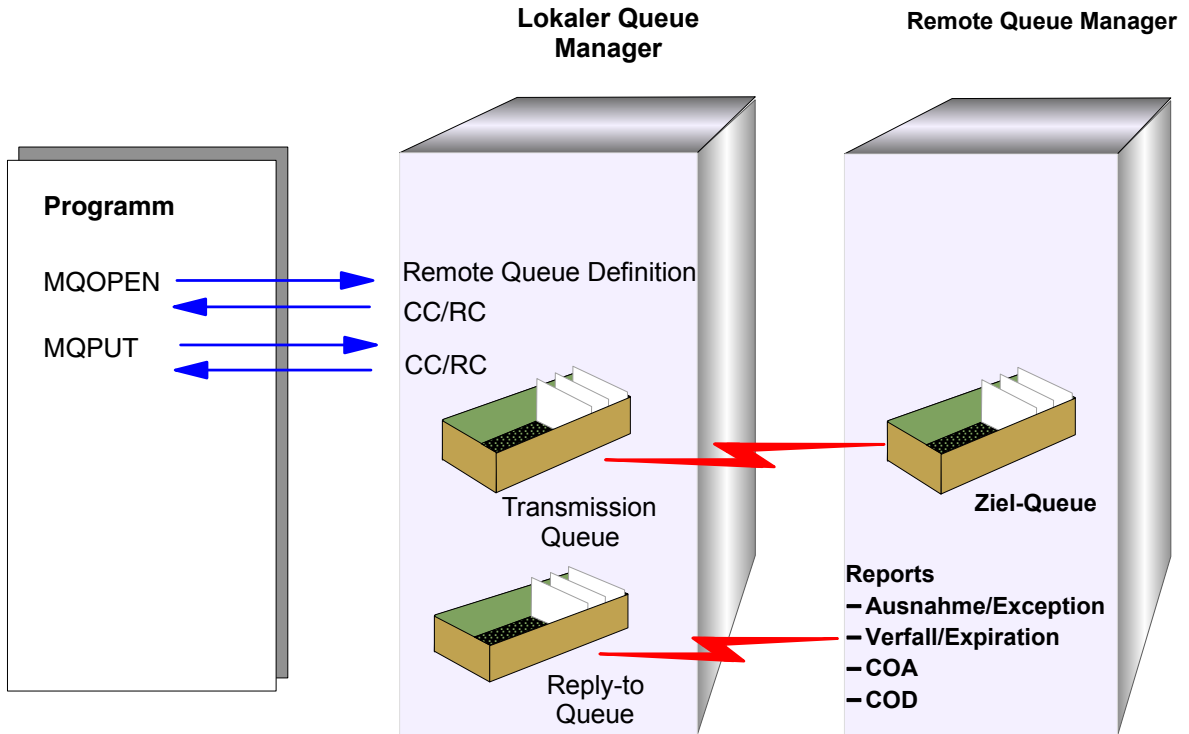
Nachrichten-Persistenz



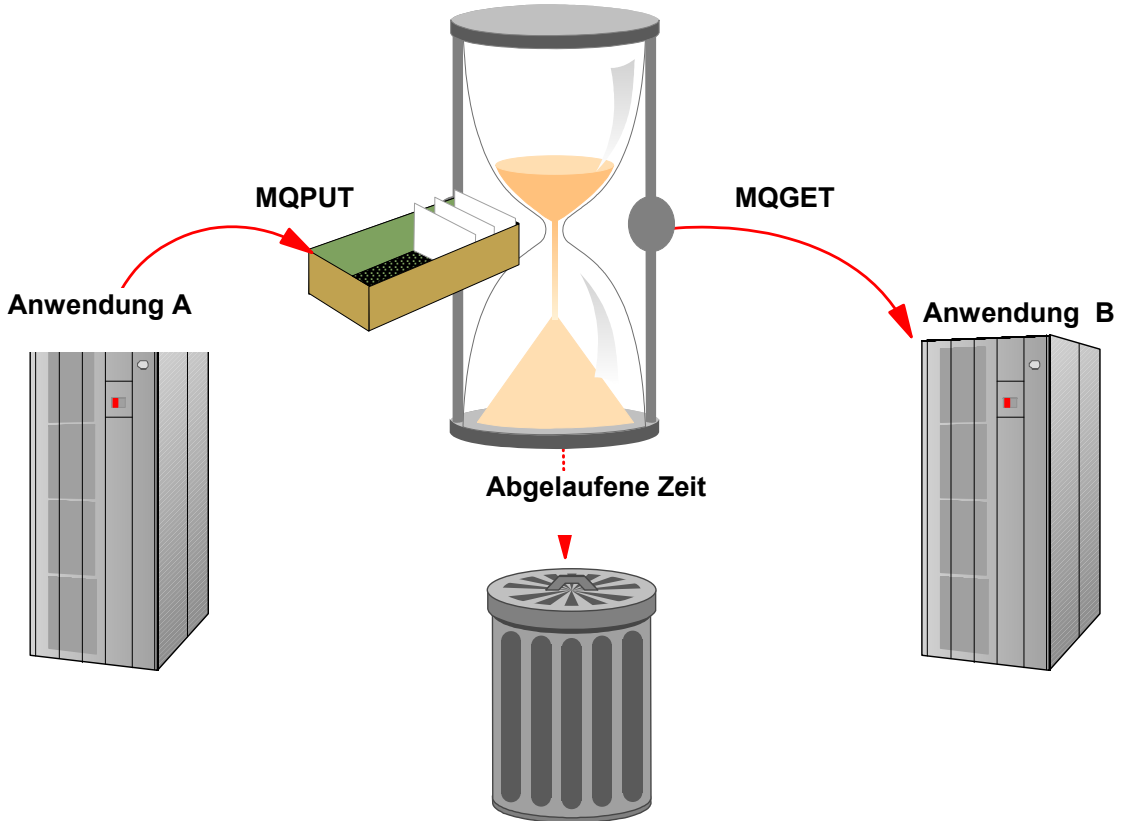
Abruf nach Priorität



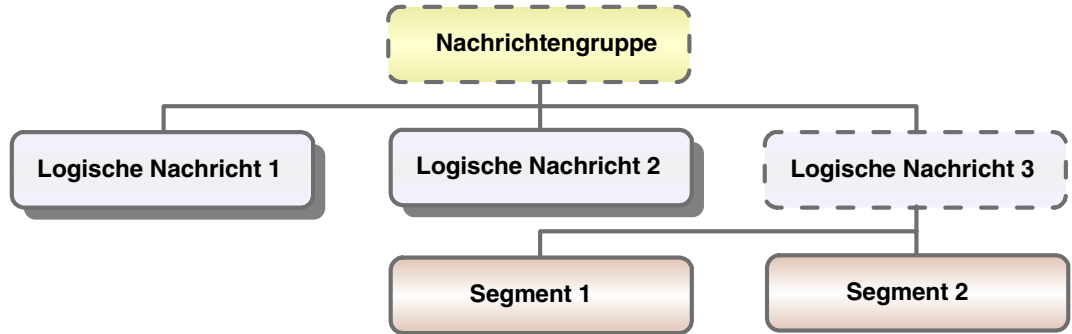
Antworten und Reports



Ablaufzeitpunkt = Expiration

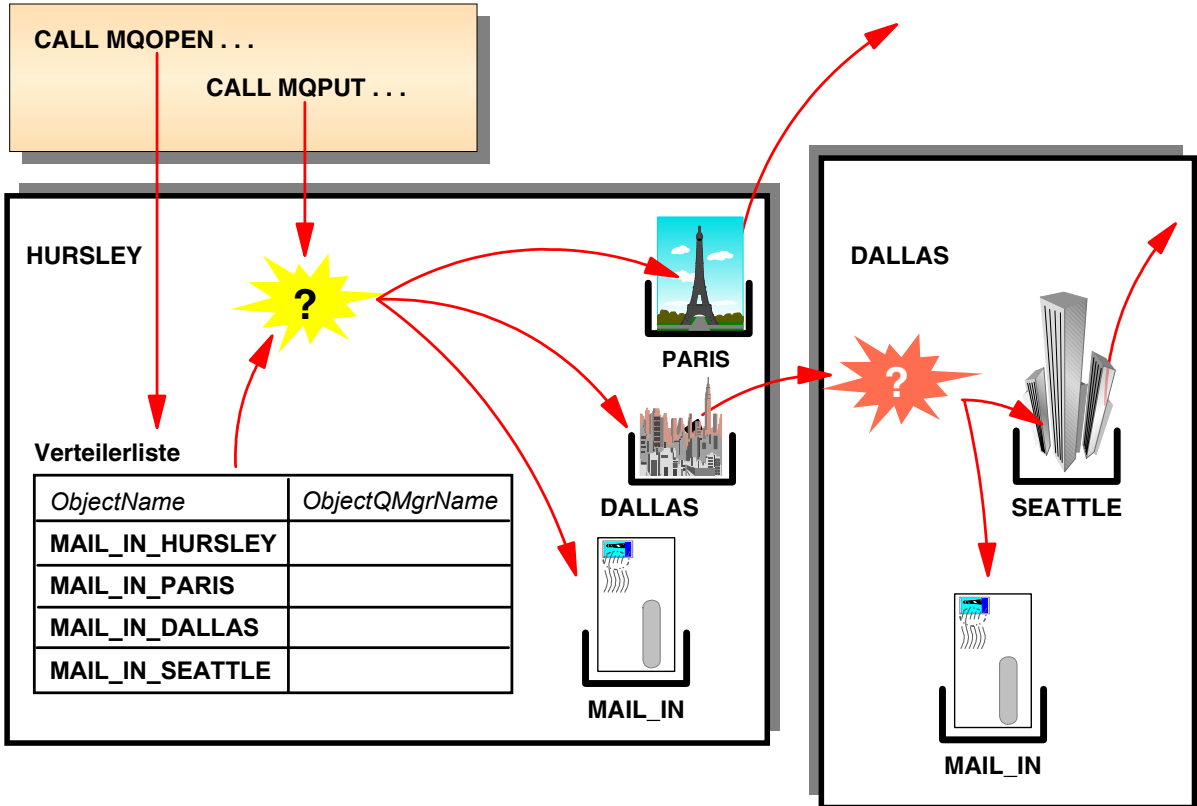


Nachrichtengruppe und Segmentierung



- Eine Nachrichtengruppe:
 - Besteht aus einer oder mehreren logischen Nachrichten
- Eine logische Nachricht ist:
 - Eine physische Nachricht (wenn keine Aufteilung in Segmente vorgenommen wurde)
 - durch die Felder *GroupId* und *MsgSeqNumber* im Nachrichtendeskriptor gekennzeichnet
- Dies ist notwendig zur:
 - Sicherstellung der Sortierung beim Abruf (wenn diese nicht bereits gewährleistet ist)
 - Ermöglichung der Gruppierung von verwandten Nachrichten durch die Anwendung
 - Segmentierung ist erforderlich, wenn eine Nachricht zu gross ist
- Segmentierung und Zusammensetzung kann durch die Anwendung und QMGR erfolgen

Verteilerliste (Distribution List)



Zusammenfassung

- Eine begrenzte Anzahl von MQI-Verben bietet umfangreiche Funktionalität
- MQI-Aufrufe sind portierbar
- MQI erlaubt den Programmen die Steuerung der Zustellung der Nachricht
- Statusberichte über die Nachrichtenzustellung können angefordert werden