

IBM Tabelle für die berechnigte Nutzung von Maschinen

Aktualisiert: 5. April 2022

Die Nutzung von Maschinencode (auch MC genannt) unterliegt den Bedingungen dieser IBM Tabelle für die berechnigte Nutzung von Maschinen (nachfolgend „Anlage“ genannt). Diese Anlage enthält eine Liste der berechnigten Nutzungen von Maschinencode nach der Art der integrierten Kapazität, die von IBM (oder einem autorisierten IBM Reseller) für die vereinbarte Gegenleistung und zur Nutzung auf der Maschine lizenziert wird. Im Falle eines Widerspruchs zwischen (i) den Beschreibungen der berechnigten Nutzungen in der nachstehenden Tabelle oder der allgemeinen Nutzung von integrierter Kapazität und (ii) den tatsächlichen Implementierungen dieser Nutzungen durch technologische oder sonstige Maßnahmen von IBM zur Einschränkung, Überwachung oder Meldung der Nutzung von integrierter Kapazität oder Maschinencode hat die berechnigte Nutzung mit dem geringeren Nutzungsumfang Vorrang.

1. Tabelle für die berechnigte Nutzung

Art der integrierten Kapazität	Berechnigte Nutzung(en) des Maschinencodes
System z Maschinen	
General Purpose Processor (GP) (wird gelegentlich auch als Central Processor (Zentralprozessor) oder CP, General Purpose Processing Capacity (allgemeine Verarbeitungskapazität) oder CP Processing Capacity (CP-Verarbeitungskapazität) bezeichnet)	Ausführung aller Arten von Programmen
Integrated Facility for Linux (IFL)	Ausführung einiger oder aller der folgenden Produkte oder Programme: <ol style="list-style-type: none"> a. das Produkt IBM z/VM und zugehörige Features (z/VM), das z/VM Control Program (z/VM CP), das Group Control System (GCS), das Conversational Monitor System (CMS) sowie die Standalone-Dienstprogramme DASD Dump/Restore, Device Support Facilities, Stand-Alone Dump und Stand-Alone Program Loader, sofern das Produkt und die Features ausschließlich zur Unterstützung des Betriebssystems Linux on z oder OpenSolaris ausgeführt werden; b. das Betriebssystem Linux on z oder OpenSolaris; c. jedes beliebige Programm, sofern das Programm unter dem Betriebssystem Linux on z oder OpenSolaris ausgeführt wird; und d. jedes beliebige Programm, sofern das Programm unter CMS oder GCS ausgeführt wird und die Ausführung ausschließlich zur Unterstützung des Betriebssystems Linux on z oder OpenSolaris in einer z/VM-Gastmaschine oder zur Unterstützung von Programmen, die unter dem Betriebssystem Linux on z oder OpenSolaris laufen, erfolgt.
System z Application Assist Processor („zAAP“)	Ausführung einiger oder aller der folgenden Produkte oder Programme: <ol style="list-style-type: none"> a. das IBM SDK for z/OS, Java Technology Edition (allgemein bekannt als IBM Java Virtual Machine) (JVM) und Basiselemente des Betriebssystems IBM (z/OS), die von der JVM ordnungsgemäß aufgerufen werden; b. JVM-Konvertierungen von Programmen, die in der Programmiersprache Java geschrieben sind, solange alle Konvertierungen ausschließlich von der JVM gesteuert werden; und c. z/OS XML System Services, die im z/OS-Taskmodus ausgeführt werden, und z/OS-Basiselemente, die von den XML System Services ordnungsgemäß aufgerufen werden.

Art der integrierten Kapazität	Berechtigte Nutzung(en) des Maschinencodes
System z Integrated Information Processor (zIIP)	<p>Ausführung einiger oder aller der folgenden Produkte oder Programme:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. System Data Mover of z/OS („SDM“) und z/OS-Basiselemente, die von SDM ordnungsgemäß aufgerufen werden; b. das Common Information Model-Basiselement von z/OS (CIM) sowie „CIM-Provider“-Routinen von IBM und einige Nicht-IBM „CIM-Provider“-Routinen, die Informationen über, an oder von verwalteten Ressourcen unter Verwendung des CIM-Modells übertragen, einschließlich der z/OS-Services, die vom CIM-Basiselement oder von den genannten CIM-Provider-Routinen ordnungsgemäß aufgerufen werden, solange die z/OS-Services im gleichen Adressraum wie das CIM-Basiselement ausgeführt werden. Für eine kontinuierliche zIIP-Berechtigung müssen Nicht-IBM CIM-Provider-Routinen eine zeitnahe Kommunikation mit dem CIM-Basiselement nach Vorgabe durch das CIM-Basiselement aufrechterhalten; c. z/OS XML System Services, die im z/OS-Service-Anforderungsblock (SRB)-Modus ausgeführt werden, unter einer z/OS Workload Manager (WLM) Enklave (Enclave SRB Mode) und z/OS-Basiselemente, die von den XML System Services ordnungsgemäß aufgerufen werden. d. Teile eines beliebigen Programms, die im Enclave SRB Mode ausgeführt werden, und z/OS-Basiselemente, die von den Programmteilen ordnungsgemäß aufgerufen werden, sofern (i) im Falle eines Nicht-IBM Programms der Programmeigentümer für das zIIP Application Programming Interface (zIIP-API) von IBM lizenziert ist, das Programm die zIIP-API gemäß dem Entwurf des Programmeigentümers und in Übereinstimmung mit der zIIP-API-Lizenz von IBM verwendet und die Anteile der Programmverarbeitung, die einem zIIP zugeteilt werden, nicht umfangreicher sind als die Anteile, die der Programmeigentümer für die Zuteilung zum zIIP vorgesehen hat; oder (ii) im Falle eines IBM Programms die Anteile der Programmverarbeitung, die einem zIIP zugeteilt werden, nicht umfangreicher sind als die Anteile der Programmverarbeitung, die durch technologische oder sonstige Maßnahmen von IBM zur Einschränkung, Überwachung oder Meldung der Nutzung von integrierter Kapazität oder Maschinencode für die Zuteilung zum zIIP vorgesehen sind. <p>Ein Beispiel für die berechtigte Nutzung eines zIIP auf einem System z9, z10, z196, z114 und auf Nachfolger-Mainframes wäre, die Verarbeitung von bis zu sechzig Prozent (60 %) der nativen SQLPL-Anforderungen (Structured Query Language Procedural Language) durch DB2 for z/OS (Version 8, 9, 10 und nachfolgende Versionen) im Enclave SRB Mode durchzuführen und per DRDA (Distributed Relational Data Architecture) über eine TCP/IP-Verbindung auf DB2 for z/OS zuzugreifen. In diesem Beispiel würde das Programm (DB2 for z/OS) die zIIP-API ohne Umgehung und gemäß der Beschränkung aufrufen, die durch technologische oder sonstige Maßnahmen von IBM implementiert ist, welche die Nutzung von integrierter Kapazität oder von Maschinencode innerhalb von DB2 einschränken, überwachen oder melden. Der Anteil der DB2 for z/OS-Instruktionen, der dem zIIP zugeteilt wird, würde den Anteil nicht überschreiten, der durch technologische oder sonstige Maßnahmen von IBM, welche die Nutzung von integrierter Kapazität oder von Maschinencode innerhalb von DB2 einschränken, überwachen oder melden, für die Zuteilung zum zIIP vorgesehen ist. In diesem Beispiel wird nur dieser Anteil der DB2 for z/OS-Verarbeitung als berechtigte Workload für den zIIP angesehen.</p>

Art der integrierten Kapazität	Berechtigte Nutzung(en) des Maschinencodes
	<p>Ein weiteres Beispiel für die berechtigte Nutzung eines zIIP auf einem System z9, z10, z196, z114 und Nachfolger-Mainframes wäre, wenn die folgende Verarbeitung erst nach Erreichen eines „CPU Usage Threshold“ (Schwellenwert für CPU-Auslastung) durchgeführt wird: Verarbeitung von bis zu achtzig Prozent (80 %) lange laufender Parallelabfragen für DB2 for z/OS (Version 8, 9, 10 und nachfolgende Versionen) gemäß den technologischen oder sonstigen Maßnahmen von IBM zur Einschränkung, Überwachung oder Meldung der Nutzung von integrierter Kapazität oder Maschinencode innerhalb von DB2 for z/OS Query Optimizer ohne Umgehung. Hinweis: Der „CPU Usage Threshold“ wird von IBM für jeden System z Maschinentyp gesondert festgelegt. In diesem Beispiel wird nur dieser Anteil der DB2 for z/OS-Verarbeitung als berechtigte Workload für den zIIP angesehen.</p> <p>e. DFSMS SDM of z/OS-Verarbeitung, die zGM/XRC zugeordnet ist, einschließlich der z/OS-Basiselemente, die ordnungsgemäß von z/OS DFSMS SDM aufgerufen werden.</p> <p>f. Programmteile, die zur Ausführung auf einem zAAP berechtigt sind, sofern auf der Maschine ein zAAP nur zur Unterstützung von Tests und der Migration berechtigter zAAP-Workloads auf einen zIIP installiert ist; und</p> <p>g. jedes beliebige Programm, das auf einer Linux-Betriebssysteminstanz auf einer IBM Z Maschine, die während der Ausführung als Docker-Container auf einem IBM z/OS Container Extensions-Server (IBM zCX) bereitgestellt wird, ausgeführt werden kann Ein IBM zCX-Server wird von IBM als Bestandteil von z/OS bereitgestellt, das eine virtualisierte Linux-Umgebung implementiert, wie durch die technologischen oder sonstigen Maßnahmen von IBM zur Einschränkung, Überwachung oder Meldung der Nutzung von integrierter Kapazität oder Maschinencode definiert und kontrolliert.</p> <p>h. Wenn sie von Java-Programmen initiiert und verwaltet werden, die gemäß Klausel f berechtigt sind, ruft die muttersprachliche Bibliothek Programme auf, die durch Kompilieren von ONNX-Modellen (Open Neural Network Exchange) künstlicher Intelligenz erstellt wurden, die einen qualifizierten ONNX-Modellcompiler verwenden müssen, wobei das Programm mit dem z/OS-Programmverwaltungsbinder erstellt wurde. Alle derartigen Kompilierung von ONNX- künstliche Intelligenz Modellen in ein Programm müssen ausschließlich durch die oben definierten Elemente definiert werden und sind nur für den Zweck der Ausführung von Vorhersagen der künstliche Intelligenz, die auf z/OS ausgeführt werden, bestimmt. Diese Ausführung enthält nur ONXX-Operatoren, die zur ausführen Ausführung auf z/OS definiert sind.</p> <p>i. z KI Data Embedding Bibliothek von z/OS beim Aufruf über die bereitgestellten Java landessprachlicher Anwendungsprogramm-Schnittstellen.</p>
<p>General Purpose Processor (GP) (wird gelegentlich auch als Central Processor (Zentralprozessor) oder CP, General Purpose Processing Capacity (allgemeine Verarbeitungskapazität) oder CP Processing Capacity (CP-Verarbeitungskapazität) bezeichnet) UND/ODER System z Integrated Information Processor (zIIP) während eines System Recovery Boost („Boost-Zeitraum“)</p>	<p>Ausführung jedes beliebigen Programms während der begrenzten System Recovery Boost-Zeiträume, wie durch technologische oder sonstige Maßnahmen von IBM zur Einschränkung, Überwachung oder Meldung der Nutzung von integrierter Kapazität oder Maschinencode definiert und kontrolliert.</p> <p>Systemwiederherstellungs-Boost-Zeiträume können wie folgt innerhalb einer bestimmten Boosting- Partition auftreten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • .System-IPL-Boost-Perioden – System-IPL-Boost-Perioden treten nur während der System-IPL auf, definiert als der Zeitraum vom ersten Start des Betriebssystems über den Middleware-/Programmstart bis hin zur Wiederherstellungsverarbeitung, die unmittelbar auf IPL folgt. Boost-Zeiträume beim System-IPL sind durch technologische oder sonstige Maßnahmen von IBM auf eine Dauer von maximal 60 Minuten und auf eine angemessene Anzahl von IPLs pro Partition zur Unterstützung von Betriebsabläufen *1 begrenzt. • Boost-Perioden für das Herunterfahren des Systems – Boost-Perioden für das Herunterfahren des Systems treten nur während des

Art der integrierten Kapazität	Berechtigte Nutzung(en) des Maschinencodes
	<p>Herunterfahren des Systems auf, definiert als der Zeitraum, der mit einer Anzeige des Herunterfahrens beginnt, wobei proc IEASDBS unmittelbar vor den Middleware- und Betriebssystemaktionen zum Beenden der Betriebssystemverarbeitung verwendet wird.</p> <p>Herunterfahren des Systems von Boost-Zeiträumen beim System-IPL sind durch technologische oder sonstige Maßnahmen von IBM auf eine Dauer von maximal 60 Minuten und auf eine angemessene Anzahl von IPLs pro Partition zur Unterstützung von Betriebsabläufen *1 begrenzt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recovery Process Boost-Zeiträume – Diese Boost-Zeiträume sind durch technologische oder sonstige Maßnahmen von IBM auf eine Dauer von maximal 5 Minuten pro Boost und insgesamt maximal 30 Minuten pro Partition in einem 24-Stunden-Zeitraum (über alle Recovery Process Boosts zusammengerechnet) begrenzt. Recovery Process Boost-Zeiträume werden ausschließlich durch Ereignisse gestartet und beendet, die vom Betriebssystem z/OS gesteuert werden. Die Ereignisse für Recovery Process Boosts sind begrenzt auf: <ul style="list-style-type: none"> • HyperSwap • Recovery eines Coupling-Facility Data Sharing Members • Recovery der Coupling-Facility-Struktur • Sysplex- Partitionierung • Supervisoraufruf Dumps • Middleware startet/startet neu für die vom Kunden gewählten Middlewareregionen. • HyperSwap Config Load <p>Während der oben genannten System Recovery Boost-Zeiträume kann jedes innerhalb der Boosting-Partition verfügbare Programm auf einem General Purpose Processor, der mit Full-Capacity-Geschwindigkeit arbeitet, und/oder auf einem zIIP-Prozessor ausgeführt werden, wie durch technologische Maßnahmen von IBM definiert und kontrolliert.</p> <p>Die vorstehende autorisierte Verwendung, die für System Recovery Boost for System IPL, System Shutdown, HyperSwap, Coupling Facility data sharing member Recovery, Coupling Facility structure recovery und Sysplex partitioning beschrieben wird, gilt nur für den Maschinentyp 8561, die z15-Prozessorfamilie von IBM Z-Prozessoren und nachfolgende Generationen dieser Familie.</p> <p>Die vorstehende Berechtigte Nutzung, die für System Recovery Boost für SVC-Dumps, Middleware-Starts/Neustarts für vom Kunden ausgewählte Middleware-Regionen und HyperSwap Config Load beschrieben wird, gilt nur für Maschinentyp 3931, z16-Familie von IBM-Prozessoren und nachfolgende Generationen dieser Familie.</p> <p>*1 Ein Beispiel für das, was IBM für eine angemessene Häufigkeit von IPLs hält, wären 10 oder weniger IPLs in einem aufeinanderfolgenden Zeitraum von 30 Tagen, wobei jede IPL eine System-IPL und/oder eine System-Shutdown-Boost-Periode aufweist.</p>
Power Systems-Maschinen	
Kerne einer General Purpose Power Systems-Maschine	Ausführung aller Arten von Programmen
Kerne einer Maschine, auf der nur Linux vorhanden ist	Ausführung einiger oder aller der folgenden Produkte oder Programme: <ol style="list-style-type: none"> a. ein Linux-Betriebssystem, das von IBM für die Verwendung auf einer Power Systems-Maschine unterstützt wird, und b. jedes beliebige Programm, sofern das Programm unter einem Linux-Betriebssystem, wie unter (a) angegeben, ausgeführt wird.
Power Integrated Facility for Linux	<ol style="list-style-type: none"> a. Ausführung eines Linux-Betriebssystems, das von IBM für die Verwendung auf einer Power Systems-Maschine unterstützt wird, in einer oder mehreren dedizierten logischen Partitionen und

Art der integrierten Kapazität	Berechtigte Nutzung(en) des Maschinencodes
	b. jedes beliebige Programm, sofern das Programm unter einem Betriebssystem, wie unter (a) angegeben, ausgeführt wird.
Coherent Accelerator Processor Interface („CAPI“)	Verwendung CAPI-fähiger PCIe-Adapter für die CAPI-Ein-/Ausgabefunktionalität.

IBM Appliance-Angebote	
Kerne / Prozessoren einer Appliance-Maschine	Ausführung aller Arten von Programmen, aber nur, wenn alle von IBM als integriertes Angebot bereitgestellten Maschinen- und Programmkomponenten in dem jeweiligen integrierten Angebot beibehalten werden.
Alle IBM Produktreihen (einschließlich der in dieser Tabelle gesondert aufgeführten Produktreihen, die außerdem den nachstehend beschriebenen zusätzlichen berechtigten Nutzungen unterliegen)	
IBM Designated Maintenance Facilities	Ausführung von Maschinencode zur Wartung der Maschine unter Verwendung der IBM Designated Maintenance Facilities, aber nur in einer von IBM autorisierten Weise.

2. Änderung dieser Anlage

IBM kann diese Anlage jederzeit ändern. Neue berechtigte Nutzungen gelten für vorhandene als auch für nachträglich erworbene integrierte Kapazität; zusätzliche Einschränkungen gelten nur für die nachträglich erworbene berechtigte Nutzung integrierter Kapazität. Zur nachträglich erworbenen berechtigten Nutzung integrierter Kapazität zählen unter anderem (i) zusätzlich erworbene berechtigte Nutzungen integrierter Kapazität, (ii) umdefinierte berechtigte Nutzungen integrierter Kapazität (z. B. Konvertierung eines IFL in einen zIIP) und/oder (iii) die Übertragung bestehender berechtigter Nutzungen integrierter Kapazität von einer Produktfamilie auf die Nachfolgeproduktfamilie, mit oder ohne Gebühr (z. B. die Übertragung eines zIIP im Rahmen einer Modellerweiterung von einer IBM System z196-Maschine auf eine IBM System zEC12-Maschine).

Diese Anlage tritt am oben angegebenen Datum in Kraft und ersetzt alle vorherigen Tabellen für die berechtigte Nutzung von Maschinen. Sie behält ihre Gültigkeit, bis eine neuere Version dieser Anlage (oder ein vergleichbares Dokument) wirksam wird. Die derzeit gültige Version dieser Anlage wird unter http://www.ibm.com/systems/support/machine_warranties/machine_code/aut.html bereitgestellt.

3. Zusätzliche Bedingungen ohne Auswirkung auf die Kundenvereinbarung

Die folgenden zusätzlichen Bedingungen kommen zur Anwendung, wenn diese Anlage in Verbindung mit der IBM Lizenzvereinbarung für Maschinencode aus dem Jahr 2012 (Lizenzvereinbarung) verwendet wird. Eine Kopie dieser Lizenzvereinbarung ist auf Anfrage bei IBM erhältlich.

3.1 Definitionen

Hervorgehobene Begriffe, die in dieser Anlage nicht definiert sind, haben dieselbe Bedeutung wie in der Lizenzvereinbarung.

Die folgende Definition der „berechtigten Nutzung“ bezieht sich auf den Begriff der berechtigten Nutzung, wie er in dieser Anlage verwendet wird:

Berechtigte Nutzung – die Verwendung von IBM Maschinencode für den Zugriff auf autorisierte integrierte Kapazität und deren Nutzung zur Verarbeitung von ausführbarem Code oder bestimmter prozentualer Anteile davon, wie in dieser Anlage angegeben und soweit durch technologische Maßnahmen von IBM implementiert.

Die folgende Definition einer qualifizierten Maschine ersetzt die Definition in der Lizenzvereinbarung:

Qualifizierte Maschine – eine spezifische Maschine, auf der die Nutzung des Maschinencodes im Rahmen der Bedingungen dieser Lizenzvereinbarung lizenziert ist. Jede qualifizierte Maschine ist eine durch Seriennummer gekennzeichnete IBM Maschine, die vom Lizenznehmer erworben oder auf andere Weise von Dritten auf den Lizenznehmer übertragen wird und ggf. durch Seriennummer oder Bestellnummer in einem Auftragsdokument angegeben ist. Eine qualifizierte Maschine, auf der eine Modellerweiterung installiert wird, bleibt eine qualifizierte Maschine; eine Maschine, auf der eine Modellerweiterung installiert wird, wird dadurch zur qualifizierten Maschine. Die Definition einer qualifizierten Maschine schließt Maschinen ein, die von IBM als durch Nutzung akzeptierte Maschinen (Acceptance-By-Use Machine) ausgewiesen sind, ohne auf diese beschränkt zu sein.

Die in dieser Anlage verwendete Formulierung „technologischer oder sonstiger Maßnahmen von IBM zur Einschränkung, Überwachung oder Meldung der Nutzung von Nutzung von integrierter Kapazität oder Maschinencode“ (oder sprachliche Varianten dieser Formulierung) werden durch den in der Lizenzvereinbarung definierten Begriff **Technologische Maßnahmen** ersetzt.

Für den in dieser Anlage verwendeten Begriff **Umgehung** gilt die in der Lizenzvereinbarung verwendete Definition des Begriffs „umgehen“