

HP LaserJet MFP M234sdw Drucker



Extrem produktiv. Extrem kompakt mit zuverlässiger Wireless-Verbindung.

Ein hochproduktiver MFP mit dem schnellsten beidseitigen Druck in dieser Druckerklasse,² automatischem Vorlageneinzug und der zeitsparenden HP Smart App.^{6,7} Setzen Sie auf zuverlässige Verbindungen¹ und ein sorgenfreies Erlebnis dank einer vereinfachten Einrichtung.



Dieser Drucker ist nur für die Verwendung mit Druckpatronen vorgesehen, die über einen neuen oder wiederverwendeten HP-Chip verfügen. Er nutzt dynamische Sicherheitsmaßnahmen, um Druckpatronen zu blockieren, die einen nicht von HP stammenden Chip aufweisen. Regelmäßige Firmware-Updates erhalten die Wirksamkeit dieser Maßnahmen aufrecht und blockieren Druckpatronen, die zuvor funktioniert haben. Ein wiederverwendeter HP-Chip ermöglicht die Verwendung von wiederverwendeten, wiederaufbereiteten und wiederbefüllten Druckpatronen. Mehr dazu unter: <http://www.hp.com/learn/ds>

Schnelles und intelligentes Arbeiten.

- Mehrseitige Dokumente sind im Handumdrehen gedruckt – mit dem schnellsten beidseitigen Druck in dieser Klasse.²
- Dieser LaserJet ist so klein und kompakt, dass er fast überall Platz findet. Mit einem Drucker, der fast überall Platz findet, sind Ihre Projekte im Handumdrehen erledigt.
- Bessere Reichweite und schnellere, zuverlässigere Verbindungen dank Dual-Band Wi-Fi™ mit automatischem Reset.¹
- Einfache Handhabung großer Druckaufträge und Zeitersparnis durch automatisches Scannen und Kopieren. Dank des automatischen Vorlageneinzugs sind Scan- und Kopieraufgaben im Handumdrehen erledigt.
- Einfache gemeinsame Nutzung von Ressourcen – Zugriff und Drucken über Wireless- und Ethernet-Netzwerke.⁴

Produktiv bleiben – überall

- Profitieren Sie von Scans in hoher Qualität und leiten Sie Dokumente an Dropbox, Google Drive, E-Mail oder die Cloud weiter – nahezu von überall mit der HP Smart App.⁶
- Greifen Sie mit der HP Smart App über Dropbox und Google Drive schnell auf Dokumente und Bilder auf Ihrem Smartphone zu und drucken Sie diese aus.⁵
- Mit der HP Smart App ist die Verbindung zu Ihrem Drucker an nahezu jedem Ort gewährleistet.⁶ Sie werden beim Drucken, Scannen oder Kopieren über Ihr Smartphone benachrichtigt.⁶

Einfach einzurichten und benutzerfreundlich

- Die einfache Einrichtung mit Schritt-für-Schritt-Anleitung in der HP Smart App ermöglicht einen schnellen Einstieg. Laden Sie die HP Smart App herunter, stellen Sie eine Netzwerkverbindung her und teilen Sie Ihren Drucker mit allen Ihren Geräten.⁶
- Erledigen Sie mühelos Ihre Aufgaben dank intelligenter und intuitiver Schaltflächen, die nur eingeblendet werden, wenn sie benötigt werden.

Schon Sie die Umwelt

- Dieser HP LaserJet erfüllt die Anforderungen von Umweltzeichen wie ENERGY STAR® und dem BLAUEN ENGEL.
- Sparen Sie Energie – mit einem LaserJet, der 20 % weniger Energie verbraucht als das vorherige Modell.
- Sparen Sie Energie mit der HP Auto-On/Auto-Off-Technologie – einer intelligenten Funktion, die Ihren Drucker einschaltet, wenn er benötigt wird, und ausschaltet, wenn er nicht benötigt wird.⁸
- HP FSC-zertifiziertes® Papier stammt ist nachhaltig und stammt aus verantwortungsvoll bewirtschafteten, erneuerbaren Waldbeständen, das dazu beiträgt, dass die Abholzung gestoppt und die Tierwelt geschützt wird.

Produktübersicht

HP LaserJet MFP M232–M237 Serie (sdn/sdw)

1. Automatischer Dokumenteneinzug für 40 Blatt
2. HP Smart App
3. Ausweiskopie
4. USB, Ethernet, Dual-Band Wi-Fi mit automatischer Rücksetzung
5. Ausgabefach für 100 Blatt
6. Automatischer beidseitiger Druck: 18 Bilder/Min. (A4)
7. Innenliegendes Zufuhrfach für 150 Blatt
8. Innenliegendes Zufuhrfach
9. Intelligente kontextbezogene Benutzeroberfläche



Zubehör, Verbrauchsmaterialien und Support

| | |
|---------------------------|---|
| Zubehör ⁴ | W1350A HP 135A Schwarz Original LaserJet Tonerkartusche (ca. 1.100 Seiten) ⁵ |
| | W1350X HP 135X Schwarz Original LaserJet Tonerkartusche mit hoher Reichweite (ca. 2.400 Seiten) ⁵ |
| Zubehör | |
| Service und Unterstützung | UH761E HP 3 Jahre Standardaustausch (verfügbar in allen EMEA-Ländern ausgenommen Naher Osten, Adria, Afrika, Russland, Südafrika, Israel, Slowenien, Türkei) |
| | UH757E HP 3 Jahre Austausch am nächsten Arbeitstag (verfügbar in Österreich, Belgien, der Tschechischen Republik, Dänemark, Finnland, Griechenland, Irland, Italien, den Niederlanden, Norwegen, Polen, Portugal, Rumänien, der Slowakei, Schweden, der Schweiz, dem Vereinigten Königreich) |
| | UH764E HP 3 Jahre Rückgabe an Depot (verfügbar in der Adria, Afrika, CIS, EEM, Israel, dem Nahen Osten, Rumänien, Russland, Südafrika, Türkei) |

Technische Daten

| | |
|--|--|
| Modell | HP LaserJet MFP M234sdw Drucker |
| Produktnummer | 9YG05F |
| Funktionen | Drucken, Kopieren, Scannen |
| Bedienfeld | LCD-Symbole; 5 Lichter (Status, Medien, Warnung, Toner, Deckel geöffnet); 10 Tasten (Ein/Aus, Info, Wi-Fi, Fortfahren, Abbrechen, Plus, Menü, Minus, Kopieren, Ausweiskopie) |
| Drucken | |
| Drucktechnologie | Laser |
| Geschwindigkeit ⁷ | Schwarz (A4, normal): Bis zu 29 Seiten/Min. ; Schwarzweiß (A4, beidseitiger Druck): Bis zu 18 Bilder/Min. |
| Ausgabe der ersten Seite ⁸ | Schwarzweiß (A4, betriebsbereit): Nur 7 Sek. ; Schwarzweiß (A4, Ruhemodus): Nur 7,6 Sek. |
| Druckauflösung | Schwarzweiß (optimal): Bis zu 600 x 600 dpi |
| Monatliches Druckvolumen | Bis zu 20.000 Seiten DIN A4; Empfohlenes monatliches Druckvolumen: 200 bis 2.000 |
| Intelligente Softwarefunktionen für Drucken ^{1,2} | Automatischer Duplexdruck, HP Auto-On/Auto-Off ¹ , HP Smart App ² |
| Standard-Drucksprachen | PCLm5; URF; PWG |
| Druckbereich | Ränder des Druckbereichs Oben: 6 mm, Unten: 6 mm, Links: 5 mm, Rechts: 5 mm; Maximaler Druckbereich : 216 x 354 mm |
| Beidseitiger Druck | Automatischer Duplexdruck |
| Kopie | |
| Kopiergeschwindigkeit | Schwarzweiß (A4): Bis zu 14 Kopien pro Min. |
| Technische Daten des Kopierers | Verkleinern/Vergrößern; Anzahl der Kopien; Heller/Dunkler; Optimieren; Papiergröße/-typ. Unterstützt Sortierung und einseitigen Druck bei ADF-Paketen; Maximale Anzahl Kopien: Bis zu 99 Kopien; Verkleinern/Vergrößern: 25 bis 400 % |
| Scannen | |
| Scangeschwindigkeit ¹¹ | Normal (A4): Bis zu 19 Seiten/Min. (Schwarzweiß), bis zu 10 Seiten/Min. (Farbe) |
| Scan-Dateiformat | JPEG, TIF, PDF, BMP, PNG |
| Technische Daten des Scanners | Scannertyp Flachbett, ADF; Scan-Eingangsmodi: HP Smart App; und Benutzeranwendungen über TWAIN; Twain-Version: Version 2.1; Beidseitiges Scannen mit automatischem Vorlageneinzug (ADF): Nein; Optische Scanauflösung: Bis zu 600 dpi |
| Empfohlenes monatliches Scanvolumen | von 150 bis 1500 |
| Scanbereich | Maximales Medienformat (Flachbett): 216 x 297 mm ; Mindest-Medienformat (ADF): 148 x 210 mm Maximales Medienformat (ADF): 216 x 356 mm |
| Bittiefe/ Graustufen | 24 Bit / 256 |
| Faxen | |
| Faxen | Nein |
| Prozessorgeschwindigkeit | 500 MHz |
| Konnektivität | |
| Standard | 1 Gigabit-Ethernet 10/100/1000 Base-TX-Netzwerk; 1 Hi-Speed USB 2.0 (Gerät); WLAN 802.11b/g/n, Dual-Band 2,4 GHz/5 GHz |
| Funktion für mobiles Drucken | Apple AirPrint™; HP Smart App; Mopria™-zertifiziert; Drucken über Wi-Fi® Direct |
| Unterstützte Netzwerkprotokolle | TCP/IP; IPv4; IPv6; LPD; SLP; Bonjour; WS-Discovery; BOOTP/DHCP/AutoIP; SNMP v1 /2/3; HTTP/HTTPS; UDP; IPP |
| Netzwerkfunktionen | 1 Ethernet 10/100Base-TX; 1 Wi-Fi 802.11b/g/n integriert |
| Festplatte | Nein |
| Speicher | Standard: 64 MB ; Maximal: 64 MB |
| Druckmedienverarbeitung | |
| Anzahl Papierfächer | Standard: 1 ; Maximal: 1 |
| Medientypen | Papier (Laser-, Normal-, Pergament-, raues Papier), Umschläge, Etiketten, Karton, Postkarten |
| Medienformat | Benutzerdefiniert (metrisch): 101,6 x 152,4 bis 216 x 356 mm Unterstützt (metrisch): A4; A5; A6; B5 (JIS) ADF: A4, A5, B4, B5, Letter, Legal |

| | |
|--|--|
| Modell | HP LaserJet MFP M234sdw Drucker |
| Produktnummer | 9YG05F |
| Druckmedienverarbeitung | Standardpapierzuführung: 150-Blatt-Papierzuführung Standardausgabe: Ausgabefach für 100 Blatt |
| Mediengewichte | 60 bis 163 g/m ² |
| Papierzuführungskapazität | Fach 1: Blatt: 150; Briefumschläge: 10 Maximal: Bis zu 150 Blatt ADF: Standard, 40 Blatt |
| Ausgabefachkapazität | Standard: Bis zu 100 Blatt Briefumschläge: Bis zu 10 Umschläge Maximal: Bis zu 100 Blatt |
| Kompatible Betriebssysteme | Windows 11; Windows 10; Windows 8; Windows 8.1; Windows 7; macOS 10.14 Mojave; macOS 10.15 Catalina; macOS 11 Big Sur; macOS 12 Monterey; Linux |
| Kompatible Netzwerkbetriebssysteme | Windows 11; Windows Server; Linux |
| Min. Systemvoraussetzungen | Windows: Microsoft® Windows® 10, 8.1, 8, 7: 32 Bit oder 64 Bit, 2 GB freier Festplattenspeicher, Internetverbindung, Microsoft® Internet Explorer. Mac: Apple® macOS v10.14 Mojave, macOS v10.15 Catalina, macOS v11 Big Sur; 2 GB Festplattenspeicher; Internet erforderlich |
| Mitgelieferte Software | Keine CD; Herunterzuladende Software von http://www.hp.com oder http://www.123.hp.com |
| Sicherheitsmanagement | Secure Boot, Secure Firmware Integrity, Runtime Code Integrity, EWS mit Kennwortschutz, sicheres Browsen per SSL/TLS 1.0, TLS 1.1, TLS 1.2, TLS 1.0/1.1, standardmäßig deaktiviert; Update auf OpenSSL Version 1.1.1; Netzwerkanschlüsse aktivieren/deaktivieren; SNMPv1, SNMPv2 und SNMPv3, Community-Kennwortänderung; Sichere Standardwerte, verschlüsselte gespeicherte Daten, aktives FW-Update, Administratorkennwort standardmäßig, Chiffren- und TLS-Auswahl; Benutzerkontosperrung; Sichere Wi-Fi-Einrichtung |
| Druckerverwaltung | HP Printer Assistant (UDC); HP Device Toolbox |
| Abmessungen und Gewicht | |
| Druckerabmessungen (B x T x H) | Minimal: 418,0 x 308,0 x 294,4 mm; Maximal: 418,0 x 467,6 x 452,8 mm |
| Druckergewicht | 9,5 kg |
| Betriebsumgebung | Temperatur: 15 bis 32,5 °C Luftfeuchtigkeit: 30 bis 70 % RF |
| Lagerbedingungen | Temperatur: -20 bis 60 °C Luftfeuchtigkeit: 10 bis 90 % RF |
| Geräuschpegel | Schalleistungspegel: 6,6 B(A) Schalldruckpegel: 51 dB(A) |
| Stromversorgung | Voraussetzungen: 110 Volt Eingangsspannung: 110 bis 127 V AC (+/-10 %), 60 Hz/50 Hz, 4,8 A; 220 Volt Eingangsspannung: 220 bis 240 V AC (+/-10 %), 60 Hz/50 Hz, 2,8 A. Kein Spannungswechsler, Netzteil variiert je nach Teilenummer mit Optionscode-Kennung; Energieverbrauch: 453 Watt (beim Drucken), 3,3 Watt (Bereitschaftsmodus), 0,6 Watt (Ruhemodus), 0,6 Watt (automatisch ausgeschaltet/Wake on LAN, bei Lieferung deaktiviert), 0,04 Watt (automatisch ausgeschaltet/manuell eingeschaltet), 0,04 Watt (manuell ausgeschaltet); Typischer Stromverbrauch (TEC)¹⁰: 0,256 kWh/Woche (Energy Star); 0,684 kWh/Woche (Blauer Engel); Netzteiltyp: Integriertes Netzteil mit 110 V oder 200 V |
| Technologie mit Energieersparnis | HP Auto-On/Auto-Off-Technologie |
| Prüfzeichen | RCM (Australia), TUV and GS Mark (Germany), BSMI (Taiwan), CCC (China), BIS (India), KC (South Korea), Malaysia, Cambodia, Ukraine, EAC, Eastern European approvals, CE Marking, FCC, UL, Paraguay, Indonesia, Singapore, Philippines, etc. Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV): CISPR32:2012 und CISPR32:2015/EN55032:2012 und EN55032:2015+AC:2016 – Klasse B; EN 61000-3-2:2014; EN 61000-3-3:2013; EN 55035:2017; FCC Titel 47 CFR, Teil 15 Klasse B/ICES-003, Ausgabe 6. Blauer Engel; EPEAT®-Silver-registriert Entspricht dem Blauen Engel Ja, Blauer Engel DE-UZ 219 – gewährleistet nur bei Verwendung von Original HP Zubehör Telekom-Zertifikationen: Wireless: EU RED 2014/53/EU; EN 301 489-1 V2.2.3 / EN 301 489-17: V3.2.0; EN 300 328: V2.1.1/EN301 893 V2.1.1; FCC Titel 47 CFR, Abschnitt 15, Unterabschnitte C und E/RSS 247 Ausgabe 1, 2015 und RSS 102 Ausgabe 5, 2015, IEC 62311:2007/EN62311:2008 |
| Technische Daten zur Nachhaltigkeit | Quecksilberfrei |
| Herkunftsland | Hergestellt in Vietnam |
| Lieferumfang³ | 9YG05F HP LaserJet MFP M234sdw Drucker; HP Schwarz LaserJet Tonerkartusche (700 Seiten); Referenzhandbuch; Installationsposter; Garantiefinformationen und -Flyer in bestimmten Ländern; Netzkabel |
| Garantie⁶ | 1 Jahr beschränkte Garantie |

Fußnoten

- ¹ Der Wirelessbetrieb ist nur mit 2,4 GHz- und 5,0 GHz-Anwendungen kompatibel. Erfahren Sie mehr unter hp.com/go/mobileprinting. Wi-Fi ist eine eingetragene Marke der Wi-Fi Alliance®. Unterstützt sowohl 5,0 GHz als auch 2,4 GHz mit bis zu 12 überlappungsfreien Kanälen gegenüber nur 3 überlappungsfreien Kanälen bei 2,4 GHz. Unterstützt 5,0 GHz Band (bis zu 150 MB/s) im Vergleich zu 2,4 GHz-Band (bis zu 72,2 MB/s). Ein Internetzugang ist erforderlich und muss separat erworben werden.
- ² Im Vergleich zu Schwarzweiß-Laserdruckern der gleichen Klasse, die im Verkauf weniger als 220 EUR/210 USD kosten und MFPS, die im Verkauf weniger als 320 EUR/310 USD kosten, alle mit einem veröffentlichten monatlichen Druckvolumen von maximal 20.000 Seiten. Von HP in Auftrag gegebene Buyers Lab Studie von September 2020, basierend auf einer Untersuchung öffentlich verfügbarer Informationen zu veröffentlichten OEM-Spezifikationen (Stand: 01.09.2020). Marktanteil laut IDC Quarterly Hardcopy Peripherals Tracker - Final Historical 2020Q2 für Nordamerika und EMEA. Weitere Informationen finden Sie unter: www.keypointintelligence.com/HPFastestDuplex.
- ³ Wireless-Funktionen und automatischer automatischem Vorlageneinzug für 40 Seiten sind nur bei ausgewählten Modellen verfügbar.
- ⁴ WLAN-Betrieb ist nur im 2,4-GHz- und 5,0-GHz-Modus möglich. Weitere Informationen finden Sie unter <https://123.hp.com/de/de/>.
- ⁵ Mobilgerät muss vor dem Drucken mit dem Wi-Fi Direct-Signal® eines Wi-Fi Direct-fähigen All-in-One-Geräts oder Druckers verbunden sein. Weitere Informationen finden Sie unter <https://123.hp.com/de/de/>. Wi-Fi Direct® ist eine eingetragene Marke der Wi-Fi Alliance®.
- ⁶ Erfordert den Download der HP Smart App. Details zu den lokalen Druckanforderungen finden Sie unter <https://123.hp.com/de/de/>. Bestimmte Funktionen/Software sind nur in englischer Sprache verfügbar und unterscheiden sich zwischen Desktop- und mobilen Anwendungen. Nähere Informationen finden Sie unter www.hp.com/go/tonerservice. Internetzugang erforderlich, der separat erworben werden muss. Für den vollständigen Funktionsumfang ist ein HP Konto erforderlich. Eine Liste der unterstützten Betriebssysteme ist in den App Stores verfügbar. Die Faxfunktionen dienen nur zum Senden von Faxnachrichten; möglicherweise ist ein zusätzlicher Kauf erforderlich. Weitere Informationen finden Sie unter <https://www.hpsmart.com/de/de/mobile-fax>.
- ⁷ Basierend auf internen Tests von HP. Durchschnittliche Zeitschätzung basierend auf: 1) heruntergeladener HP Smart App auf dem mobilen Gerät oder Desktop-PC, 2) eingerichteten Shortcuts, 3) Scan-Jobs, denen mindestens 2-3 Aufgaben zugeordnet sind (Scannen an E-Mail, Speichern und Umbenennen, Speichern in der Cloud usw.). Vergleich der durchschnittlichen Zeitersparnis basierend auf der Verwendung von Drucker- und Desktop-Scansoftware zur Erledigung ähnlicher Scanaufgaben. Erfordert den Download der HP Smart App und einen kompatiblen HP Drucker. Informationen zu den Anforderungen für lokales Drucken finden Sie unter <https://123.hp.com/de/de/>. Bestimmte Funktionen/Software sind nur in englischer Sprache verfügbar.
- ⁸ HP Auto-On/Auto-Off-Technologie je nach Drucker und Einstellungen verfügbar; möglicherweise ist ein Firmware-Upgrade erforderlich.
- ⁹ Verglichen mit OEM-Druck-Apps für die meisten der am häufigsten verkauften Tintenstrahl-/Laserdrucker und All-in-Ones für Privat- und Bürogebrauch mit einem Preis von maximal 449,99 USD. Marktanteil wie im IDC CYQ4 2019 Hardcopy Peripherals Tracker angegeben. Aussage basiert auf Untersuchungen von Druck-Apps der Druckerhersteller sowie einer Studie und Praxistests, die von Keypoint Intelligence – Buyers Lab durchgeführt und von HP in Auftrag gegeben wurden. Weitere Informationen finden Sie unter: www.keypointintelligence.com/HPSmartApp.

Technische spezifikationen haftungsausschlüsse

- ¹ HP Auto-On/Auto-Off-Technologie je nach Drucker und Einstellungen verfügbar; möglicherweise ist ein Firmware-Upgrade erforderlich.
- ² Erfordert den Download der HP Smart App. Informationen zu den Anforderungen für lokales Drucken finden Sie unter www.hp.com/go/mobileprinting. Einige Funktionen/Software-Komponenten sind nur in englischer Sprache verfügbar und unterscheiden sich je nachdem, ob es sich um Desktop- oder mobile Anwendungen handelt. Details unter www.hp.com/go/tonerservice. Internetzugang ist erforderlich und muss separat erworben werden. Für den vollständigen Funktionsumfang ist ein HP Konto erforderlich. Eine Liste der unterstützten Betriebssysteme ist in den App Stores verfügbar. Die Faxfunktionen dienen nur zum Senden von Faxnachrichten; möglicherweise ist ein zusätzlicher Kauf erforderlich. Weitere Informationen unter www.hpsmart.com/mobile-fax.
- ³ Informationen zur Reichweite der mit Ihrem Drucker ausgelieferten Tonerkartusche unter <http://www.hp.com/go/toneryield>. Die Reichweite wurde gemäß ISO/IEC 19752 bei kontinuierlichem Drucken ermittelt. Die tatsächliche Reichweite kann je nach gedruckten Bildern und anderen Faktoren deutlich abweichen.
- ⁴ Angaben zur Reichweite basierend auf ISO/IEC 19752 und kontinuierlichem Druck. Die tatsächliche Reichweite kann je nach den gedruckten Bildern und anderen Faktoren deutlich abweichen. Details unter <http://www.hp.com/go/toneryield>.
- ⁵ Geschätzte Reichweite. Die tatsächliche Reichweite ist abhängig vom Drucker und von der Art der Verwendung. Weitere Informationen siehe <https://www.hp.com/go/pageyield>.
- ⁶ Gemessen unter Verwendung des Feature Performance Test nach ISO/IEC 24734, ausgenommen sind die ersten Testdokumente. Weitere Informationen unter <http://www.hp.com/go/printerclaims>. Die genaue Geschwindigkeit hängt von der Systemkonfiguration, der Softwareanwendung, dem Treiber und der Komplexität der Dokumente ab.
- ⁷ Gemessen nach ISO/IEC 24734, ausgenommen sind die ersten Testdokumente. Weitere Informationen unter <http://www.hp.com/go/printerclaims>. Die genaue Geschwindigkeit hängt von der Systemkonfiguration, der Softwareanwendung, dem Treiber und der Komplexität der Dokumente ab.
- ⁸ Gemessen nach ISO/IEC 17629. Weitere Informationen unter <http://www.hp.com/go/printerclaims>. Die genaue Geschwindigkeit variiert je nach Systemkonfiguration, Softwareanwendung, Treiber und Komplexität des jeweiligen Dokuments.
- ⁹ Basierend auf der Blue Angel TEC-Methode mit folgenden möglichen Ausnahmen: Verzögerungszeit beim Übergang in den Ruhemodus beträgt eine Minute oder weniger, Wi-Fi deaktiviert.
- ¹⁰ Der Leistungsbedarf ist von dem Land/der Region abhängig, in dem/der Ihr Drucker verkauft wird. Ändern Sie nicht die Betriebsspannung. Der Drucker wird sonst beschädigt und die Produktgarantie verfällt. Der ENERGY-STAR-Wert basiert in der Regel auf Messungen von Geräten, die mit 115 V betrieben werden.
- ¹¹ Scangeschwindigkeiten wurden beim Scannen über ADF gemessen. Die tatsächlichen Verarbeitungsgeschwindigkeiten können je nach Scanauflösung, Netzwerkeigenschaften, PC-Leistung und Anwendungssoftware variieren.

