



September 2020

We share Knowledge

MUS GV Samstag, 12.9.2020, 14.00

Am 12. September 2020 um 14.00 Uhr findet die MUS Generalversammlung statt. Nicht in Uster, sondern zuhause vor dem Bildschirm.

■ Werner Widmer

Corona hat erneut zugeschlagen. Wie schon im letzten MUSletter angedroht, können wir den vorgesehenen Versammlungsort, das Sammlungscenter Kommunikation und Übermittlung der Armee in Uster, nicht benutzen. Das VBS hat öffentliche Veranstaltungen in Räumlichkeiten der Armee bis Ende Oktober untersagt. So gibt es zum ersten Mal in der Geschichte von MUS eine rein virtuelle Generalversammlung, in Form einer Zoom Videokonferenz.

Die zur Einwahl nötigen Informationen bekommst du eine Woche vorher per E-Mail an deine @mus.ch Adresse zugesandt. Du findest die Infos auch auf <www.mus.ch/members/gv-unterlagen> im geschützten Mitgliederbereich (Login erforderlich). Dort findest du ebenfalls Informationen für einen Zoom Testlauf am Mittwochabend, 9. September 2020, um 19.30. Im Mitgliederbereich liegen zudem alle nötigen GV Unterlagen (Bilanz und Er-

folgsrechnung, Vergleich Budget und Abschluss 2019, Budgetentwurf 2020/21).

Jedes MUS-Mitglied kann mittels Formular im Mitgliederbereich am 12.9.2020 von 9:00 bis 17:00 genau einmal abstimmen. Zu diesem Zweck bekommst du eine persönliche Einladung zur Abstimmung per E-Mail mit einem direkten Link für den Zugang, der erst nach dem Einloggen auf der Webseite funktioniert.

Damit du die Informationen per E-Mail auch wirklich erhältst musst du natürlich dein MUS Mail abfragen, entweder in deinem Mail Programm, oder über Webmail. Oder deine @mus.ch Adresse an eine andere Adresse weiterleiten. Bei Fragen hilft dir das Webteam gerne weiter: <webteam@mus.ch>.

Es ist bedauerlich, dass wir uns dieses Jahr nicht persönlich treffen können. Aber vielleicht sehen wir mittels Zoom Videokonferenz dieses Jahr mehr Mitglieder als je zuvor an einer MUS GV und können einen regen Austausch pflegen.

Wir freuen uns darauf!
Der MUS-Vorstand

LocalTalk Schweiz

■ Ellen Kuchinka und Pit Hänger

September

Donnerstag 3. September 2020

ab 18.45 Einwahl, ab 19 Uhr Vortrag.

Ort: Zuhause mit Zoom (Home-LT)

Thema: iMovie + Tipps & Tricks bei der Filmbearbeitung

Nach dem wir im letzten Meeting die Grundlagen von iMovie kennen gelernt haben, gibt es in diesem Meeting Tipps und Tricks bei der Filmbearbeitung. Wir lernen „Green Screen“ Effekte aufzunehmen und in iMovie einzubauen. Im weiteren setzen wir uns mit den Themen Bildbearbeitung, Zoom-Effekte, Bild in Bild und Cinematic-Schnitt auseinander.

Donnerstag 24. September 2020

ab 18.45 Einwahl, ab 19 Uhr Vortrag.

Ort: Zuhause mit Zoom (Home-LT)

Thema: Filme mit iMovie erstellen bearbeiten

In den letzten beiden Meetings haben wir nun iMovie recht gut kennen gelernt. Im heutigen, letzten Meeting über iMovie zeigen wir Euch, wie man Erklärvideos erstellt, bearbeitet und veröffentlicht.

Wir freuen uns auf eine rege Teilnahme an diesen Veranstaltungen.

Weitere Infos

<http://www.mus.ch/lt-basel>
ekuchinka@mus.ch
pit.haenger@mus.ch

Traktandenliste Generalversammlung 2020 (Zoom Videokonferenz)

1. Begrüssung, Mitteilungen
2. Wahl der Stimmenzähler (entfällt, Stimmen werden über Webseite erfasst)
Wahl des Tagespräsidenten (Moderator)
3. Protokoll der GV 2019 (im «Falter» Juni 2019) und
www.mus.ch/images/pdf-dokumente/2019_protokoll_gv.pdf
4. Jahresberichte
5. Finanzbericht
6. Revisorenbericht
7. Entlastung des Vorstands (Stimmen werden über Webseite erfasst)
8. Wahl des Vorstands und der Revisoren (über Webseite)
9. Schriftlich eingegangene Anträge der Mitglieder
10. Tätigkeitsprogramm und Ziele 2020/2021
11. Jahresbudget und Festsetzung des Mitgliederbeitrags
12. Varia; nächste Termine; Schluss der GV

September 2020

We share Knowledge

MUS Infoline: Wie finde ich alte Software Versionen?

Kürzlich fragte ein MUS Mitglied in der MUS Infoline, wo er eine iMovie Version für macOS 10.13 High Sierra auftreiben könne. In der Liste erhielt er diverse Tipps, und ein Mitglied veröffentlichte einen Link zu seiner DropBox, wo er ihm eine Kopie des gesuchten Programmes zur Verfügung stellte. Darauf hin entspann sich eine angeregte Diskussion über Sinn und Unsinn, über moralische und rechtliche Grenzen der Direkthilfe auf der MUS Infoline. Nachfolgend meine Gedanken zum Thema.

■ Werner Widmer

Gegenseitige Hilfe ist ein wichtiger Aspekt bei MUS. Das ist auch das erklärte Ziel der Infoline. Gelegentlich kommt es auch vor, dass jemand eine ältere Version eines Betriebssystems oder einer Software braucht, die offiziell nicht mehr angeboten wird. Zum Beispiel, wenn ein Mac neu aufgesetzt werden soll. Man löscht die Festplatte, installiert das System neu und stellt dann fest, dass elementare Programme wie iMovie, Keynote oder Pages fehlen, die zuvor installiert waren. Da sind Initiativen und Angebote zur unkomplizierten Hilfe sehr willkommen.

Mein Tipp: Antwort öffentlich, Direktlink privat

Problematisch wird es dann, wenn MUS in der Ruf gerät, eine Quelle für illegal kopierte Software zu sein. Schliesslich wollen wir der Softwareindustrie keine Angriffsfläche bieten. Deshalb empfehle ich Euch, Antworten weiterhin in der Liste zu veröffentlichen, den Link zum privaten Angebot jedoch in einem Privatmail weiter zu geben. So ist allen gedient.

Anwender*innen verlieren immer mehr Rechte

Wir sehen seit Jahren, dass die Softwareindustrie grosse Anstrengungen unternimmt, um die totale Kontrolle über die Software (und damit indirekt auch über die Nutzung des Hardware) zu erlangen. Erst wurden Lizenzbestimmungen dahingehend geändert, dass Anwender*innen die Software nicht mehr besitzen, sie er-

halten lediglich ein Benutzungsrecht, ein Weiterverkauf der erworbenen Lizenz wurde untersagt. Der nächste Schritt war dann, das Nutzungsrecht zeitlich einzuschränken, erst noch vage „bis auf Widerruf“, dann konkret im SaaS Modell (Software as a Service) im Abonnement. So wird die Verfügungsgewalt über das erworbene Produkt immer weiter eingeschränkt. Das Ziel der Bemühungen ist klar: einen stetigen Einkommensfluss generieren und den Weiterverkauf der Software unterbinden. Seit Adobe die Creative Suite als Creative Cloud nur noch im Abo anbietet, ist Adobes Aktienkurs regelrecht explodiert. Die Aktionäre wissen den Gol-



Tesla kann via Software Funktionen aktivieren oder deaktivieren. (Bild: Tesla)

desel zu schätzen. So steuert Adobe aber auch, dass immer die neuste Version der Software zum Einsatz gelangt - egal ob der Kunde das will oder nicht.

Mit dem Angebot steuert Apple die Nachfrage

Bei Apple steht ein weiterer Aspekt im Fokus: Durch Steuerung des online verfügbaren Software Angebots kann Apple mitbestimmen, wann es Zeit ist für einen neuen Mac. Denn die steigenden Anforderungen neuer Softwareversionen erzwingen früher oder später unweigerlich eine Erneuerung der Hardware, weil diese zunehmend überfordert ist. Apple profitiert zudem von massiv reduziertem Wartungs- und Supportaufwand, wenn keine alten Versionen unterstützt und aktualisiert werden müssen.

Apple drängt uns zum neuesten Betriebssystem

Bei den Vorarbeiten und Tests für meinen Artikel im Juni Falter zum Thema Virtualisierung machte ich eine interessante Feststellung: Die angebotenen Links zum Laden älterer Betriebssysteme aus dem App Store funktionieren nicht in jedem Fall korrekt. Versucht man über den App Store macOS 10.13 High Sierra zu laden, kriegt man statt dessen Catalina zum Download angeboten, wenn der entsprechende Mac mit Catalina läuft. Also keine Spur von freier Wahl. Der Wechsel zu Catalina würde aber für unzählige Softwarepakete ein Upgrade erzwingen oder die Software ganz ausser Gefecht setzen (z.B. Aperture, Final Cut Studio, Logic Pro etc.). Also sind alternative Quellen für den Download gefragt.

Autos und Kampffjets werden über Software gesteuert

Dass diese Software Lizenzgeschichten sehr weit gehen und die Nutzung der Hardware massiv einschränken können zeigt sich übrigens exemplarisch in der aktuellen Diskussion um neue Kampffjets: US Amerikanische Kampffjets unterliegen engen Lizenzbestimmungen, man kann mit den Jets nur das machen, was die USA per Software erlauben. Zentrale Funktionen der Software sind geheim und können bei Bedarf durch die US Behörden deaktiviert werden. So stellen sie sicher, dass ihr Kriegsmaterial nicht gegen sie oder ihre Verbündeten eingesetzt werden kann.

Zurück zur Frage: Was können wir tun?

Mit gegenseitiger Hilfe streut MUS etwas Sand ins Getriebe und hilft dir, deine Hard- und Software solange zu nutzen, wie du es für richtig hältst. Infoline und Helpline beantworten (fast) alle Fragen. Für alle Apple Betriebssysteme bis zurück zu Version 0.9 (1984) und diverse ältere Apple Software ist das MUS Sekretariat (sekretariat@mus.ch) eine gute Anlaufstelle. ■

September 2020

We share Knowledge

Apples Zuliefererkette und Produkte bis 2030 klimaneutral

Apple ist bereits heute klimaneutral, was die weltweiten Emissionen des Unternehmens betrifft. Jetzt plant Apple, die gesamte CO₂-Bilanz 20 Jahre früher als die IPCC-Ziele auf Null zu reduzieren.

■ Marcel Büchi

Am 21. Juli stellte Apple einen Plan vor, bis 2030 über alle Tätigkeitsbereiche des Unternehmens, die Zuliefererkette und den Produktlebenszyklus hinweg klimaneutral zu werden. Das Unternehmen ist bereits heute beim laufenden Betrieb seiner weltweiten Standorte klimaneutral. Die neue Verpflichtung bedeutet, dass bis 2030 jedes verkaufte Apple-Gerät keinerlei Auswirkungen auf das Klima haben wird.

Klima-Roadmap

In einer Zeit, in der die gesamte Industrie versucht, die Auswirkungen auf den Klimawandel zu reduzieren, stellt der Konzern Details zu seinem Ansatz zur Klimaneutralität mit einer Roadmap für andere Unternehmen zur Verfügung. Im heute veröffentlichten Bericht zum Umweltschutz 2020 erläutert Apple seine Pläne, die Emissionen bis 2030 um 75 Prozent zu reduzieren, und gleichzeitig Lösungen zur Beseitigung von CO₂-Emissionen für die verbleibenden 25 Prozent der CO₂-Bilanz zu entwickeln.

Die 10-Jahres-Roadmap von Apple wird die Emissionen mit einer Reihe von Massnahmen reduzieren. Dazu gehören kohlenstoffarmes Produktdesign, erneuerbare Energien, Innovationen im Fertigungsprozess und bei Materialien sowie die Entfernung von Kohlenstoff aus der Atmosphäre.

Kohlenstoffarmes Produktdesign

Apple wird die Verwendung kohlenstoffarmer und recycelter Materialien in seinen Produkten weiter ausbauen, Innovationen beim Produktrecycling einführen und die Produkte so energieeffizient wie möglich gestalten.



Solar Farm von Apple liefert erneuerbare Energie.

(Bild: Apple)

Apples neueste Recycling-Innovation – ein Roboter, den das Unternehmen «Dave» nennt – zerlegt die Taptic Engine des iPhones, um wichtige Materialien wie Magnete aus Seltenen Erden und Wolfram besser zu recyceln und gleichzeitig die Rückgewinnung von Stahl zu ermöglichen. Dave ist der nächste Entwicklungsschritt nach der Produktlinie der «Daisy»-Demontageroboter für iPhones.

Das Labor zur Rückgewinnung von Materialien in Austin, Texas – das sich auf Elektronik-Recyclingtechnologie konzentriert – arbeitet jetzt mit der Carnegie Mellon University zusammen, um technische Lösungen weiterzuentwickeln. Alle iPhone, iPad, Mac und Apple Watch Geräte, die im vergangenen Jahr auf den Markt kamen, werden aus recyklierten Materialien hergestellt.

Die Kalifornier verringerten ihre CO₂-Bilanz im Jahr 2019 um 4.3 Millionen Tonnen durch Innovationen bei Design und recycelten Materialien seiner Produkte. In den letzten elf Jahren wurde der durchschnittliche Energieverbrauch von Apple-Produkten um 73 Prozent gesenkt.

Erneuerbare Energie

Das Unternehmen wird sich weiterhin für erneuerbare Energien einsetzen und

sich auf die Entwicklung neuer Projekte und die Umstellung der gesamten Zuliefererkette auf saubere Energie konzentrieren.

Apple hat mittlerweile Zusagen von über 70 Zulieferern, sich zur Nutzung von 100 Prozent erneuerbarer Energien für die Produktion von Apple zu verpflichten – das entspricht fast acht Gigawatt bei der Herstellung seiner Produkte. Sobald diese Zusagen erfüllt sind, werden jährlich über 14.3 Millionen Tonnen CO₂ vermieden – das entspricht der Stilllegung von mehr als drei Millionen Autos pro Jahr.

Durch abgeschlossene und zusätzliche Projekte in Arizona, Oregon und Illinois erhöht sich die erneuerbare Kapazität von Apple für seine Unternehmensstandorte auf über 1 Gigawatt – dies entspricht der Stromversorgung von über 150'000 Haushalten pro Jahr. Mehr als 80 Prozent der erneuerbaren Energien, die Apple für seine Anlagen bezieht, stammen inzwischen aus von Apple selbst entwickelten Projekten, die Gemeinden und anderen Unternehmen zugutekommen.

In Skandinavien nimmt Apple eine der grössten neuen Solaranlagen weltweit in Betrieb und startet zwei neue Projekte, die unterversorgte Regionen auf den Philippinen und in Thailand mit Strom versorgen.

Innovationen im Fertigungsprozess und bei Materialien

Apple wird Emissionen durch technologische Verbesserungen in dem für die Produkte benötigten Herstellungsprozessen und dem Einsatz verwendeter Materialien weiter reduzieren.

Der Technologiekonzern unterstützt die Entwicklung des ersten kohlenstofffreien Schmelzverfahrens von Aluminium durch Investitionen und Zusammenarbeit mit zwei seiner Aluminiumlieferanten. Die erste Charge dieses kohlenstoffarmen Aluminiums, das derzeit in der Produktion eingesetzt wird, ist für die Verwendung im 16" MacBook Pro vorgesehen.

Durch Partnerschaften mit seinen Lieferanten konnte Apple die Emissionen fluorierter Treibhausgase bis 2019 um mehr als 242'000 Tonnen reduzieren. Fluorierte Treibhausgase werden bei der Herstellung einiger Komponenten der Unterhaltungselektronik verwendet und tragen zur globalen Erwärmung bei.

Entfernung von Kohlenstoff

Apple investiert weltweit in Wälder und andere naturbasierte Lösungen, um Kohlenstoff aus der Atmosphäre zu entfernen.

Lisa Jackson – Vice President of Environment, Policy and Social Initiatives – kündigte heute einen Fonds rund um Kohlenstoff-Lösungen an, der weltweit in die Wiederherstellung und den Schutz von Wäldern und natürlichen Ökosystemen investiert.

In Partnerschaft mit dem Conservation International wird das Unternehmen in Projekte investieren und dabei auf den Lehren aus der bestehenden Arbeit aufbauen, wie beispielsweise die Wiederherstellung zerstörter Savannen in Kenia und eines lebenswichtigen Mangroven-Ökosystems in Kolumbien. Mangroven schützen die Küsten und tragen dazu bei, den Lebensunterhalt der Regionen, in denen sie wachsen, zu sichern. Sie können auch bis zu zehnmal mehr Kohlenstoff speichern als Wälder an Land. Durch seine Zusammenarbeit mit The Conservation Fund, dem World Wildlife Fund und Conservation International hat das Unternehmen die Bewirtschaftung von über einer Million Hektar Wald und natürliche Klimälösungen in China, den USA, Kolumbien und Kenia geschützt und verbessert.

Umweltschutz und Unterlagen

Cupertino arbeitet mit Regierungen, Unternehmen, Nichtregierungsorganisationen und Verbrauchern auf der ganzen Welt zusammen, um Massnahmen zu unterstützen, die den Umweltschutz und den Übergang zu sauberer Energie stärken, und die Apple als eine wichtige Komponente des globalen Klimaschutzes betrachtet. Den vollständigen Plan und wie Apple seine CO2-Bilanz misst, findet man in dem 2020 Environmental Progress Report unter apple.com/de/environment. Fortschritte in Bezug auf die Verpflichtungen innerhalb des Zuliefererprogramms sind unter

apple.com/environment/pdf/Apple_Supplier_Clean_Energy_Program_Update_2020.pdf zu finden.

Einschätzung

Die Anstrengungen und Erfolge von Apple sind zu begrüßen. Auch andere Firmen wie Amazon, Google oder Microsoft haben die Zeichen der Zeit erkannt. Als eines der mächtigsten und reichsten Unternehmen der Welt sollte aber ein viel grösserer Beitrag für die Umwelt und das Klima geleistet werden. Ein klimapositives Unternehmen müsste eigentlich natürliche und technische Lösungen für negative CO2-Emissionen unterstützen. Bei der Mobilität und dem Warentransport ist Cu-

pertino sicher kein Musterknahe. Zu viele Mitarbeiter fahren mit dem Auto zur Arbeit oder fliegen rekordverdächtige Strecken zu den Apple-Standorten und Produktionsstätten. Produkte werden vorwiegend in Asien gefertigt und dann rund um den Globus verschickt. Die Produktion könnte auf mehrere Kontinente wie Europa und die USA ausgeweitet werden.

Bei der Langlebigkeit von Produkten und der Reparierbarkeit von Geräten besteht grosses Potential. Bei den Betriebssystem-Updates ist bereits nach drei Jahren Ende Feuer. Software sollte doch so lange mit Aktualisierungen und Sicherheitsupdates unterstützt werden, wie sie genutzt wird. Mittels Internet kann man jederzeit feststellen, wie viele Kunden noch mit älteren Produkten und/oder Geräten arbeiten. Eine auf mindestens zehn Jahre erweiterte, vielleicht sogar lebenslange Garantie für Hardware würde sicher zu einem Umdenken führen. Robuste, erweiterbare und reparierbare Produkte wären die Folge, was zu weniger Verschwendung und Konsum führen würde. Das Geschäftsmodell würde nachhaltig auf den Kopf gestellt. Man würde ein iPhone nicht nach zwei oder drei Jahren ersetzen, sondern erst wenn es sich gar nicht flicken oder aufrüsten liesse. So gesehen sind Apples Anstrengungen nicht mehr als ein Tropfen auf den heissen Stein. ■



200 Megawatt Windpark in Oregon versorgt Apple mit Strom.

(Bild: Apple)

27" iMac mit mehr Performance und das Ende der Festplatte

Der 27" iMac erhält mehr Prozessor- und Grafikleistung, ein Retina 5K Display mit True Tone, Nanotexturglas-Option und 1080p FaceTime HD Kamera. SSDs sind jetzt über die gesamte Produktlinie verbaut. Das Design und die Preise sind gleich geblieben.

■ Marcel Büchi

Bei den Intel iMacs heisst es zum letzten Mal «Neuer Wein in alten Schläuchen». Am Gehäusedesign, der Displaygrösse und den dicken Bildschirmrändern hat sich wieder nichts geändert. Das spart sich Apple seit geraumer Zeit für die ARM-iMacs auf. Beim ansehnlichen Leistungsgewinn setzen die Kalifornier auf die neusten Produkte von Intel und AMD. Grössere Performancesprünge verspricht Tim Cook mit Apple Silicon. Apple verabschiedet sich endlich von den mechanischen Festplattenlaufwerken, denn der iMac war der letzte Mac mit diesem magnetischen Speichermedium.

Prozessor, RAM und Grafik

Der 27" iMac bietet neu 6- und 8-Core Prozessoren der 10. Generation von Intel. Eine 10-Core Prozessoroption verspricht 25 bis 65 Prozent mehr Leistung für gewisse Operationen in Xcode, Autodesk Maya, Final Cut Pro X und Logic Pro X. Mit bis zu 128 GB steht genügend Arbeitsspeicherkapazität für speicherintensive Anwendungen zur Verfügung.

Bei der Grafik kommt die Radeon Pro

5000-Serie von AMD zum Einsatz. Sie ist mit der neuesten 7 Nanometer RDNA-Architektur mit geringerem Stromverbrauch ausgestattet. Die Radeon Pro 5700XT mit 16 GB VRAM als Top-Grafikoption löst die Radeon Pro Vega 48 mit 8 GB VRAM in der Vorgängergeneration des 27" iMac ab. Mit 30 bis 55 Prozent mehr GPU-Leistung soll sie für bestimmte Aufgaben in Final Cut Pro X, Fortnite, Total War: Three Kingdoms, Unity Editor und Maxon Cinema 4D Pro-Render ermöglichen. Mit der Radeon Pro 5700 oder Radeon Pro 5700XT werden zwei externe 6K Displays mit einer Auflösung von 6016 x 3384 Pixeln bei 60 Hz unterstützt.

SSD und T2 Chip

Der 27" iMac ist nun standardmässig mit SSDs ausgestattet. Das Einstiegsmodell erhält eine kleine 256 GB SSD, die teureren Modelle 512 GB Speicherplatz. Doppelt so viel Kapazität wäre analog zum 16" MacBook Pro Pflicht gewesen. Erstmals steht auch eine 8 TB SSD Option zur Verfügung. Die Abkehr von mechanischen Festplatten – welche die modernen Betriebssysteme regelrecht ausbremsen und den Mac in eine

lahme Krücke verwandelten – war schon sehr, sehr lange überfällig. Als bitterer Beigeschmack konnte es Tim Cook nicht lassen, bei der Kapazität der Kreativmaschinen das wirklich absolute Minimum auszurüsten. Gleichzeitig mit den SSDs kommt der Apple T2 Security Chip zum Einsatz. Weil der T2 Chip alle Daten auf der SSD verschlüsselt, sind Backups essentiell.

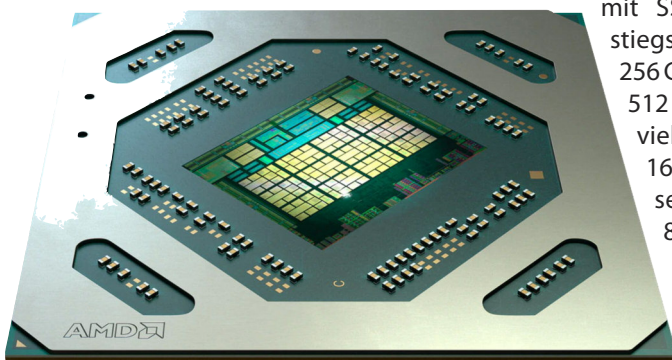
Display, Kamera und Sound

Das Retina 5K Display ist mit der True Tone Technologie ausgestattet, welche die Farbtemperatur des Displays automatisch an die Umgebungsbeleuchtung des Nutzers anpasst. Die Option mit Nanotexturglas – erstmals eingeführt beim Pro Display XDR – verbessert die Anzeige unter schwierigen Lichtbedingungen, wie beispielsweise in einem hellen Raum oder bei indirektem Sonnenlicht. Das matte Display ist für den Profibereich prädestiniert und sollte eigentlich beim iMac Pro angeboten werden. Nanotexturglas dürfte in Zukunft vermehrt gegen Aufpreis angeboten werden. Das matte Finish würde besonders den MacBook Pro sehr gut anstehen. Früher konnte man ein Display in matter Ausführung zum gleichen Preis wählen, bevor Apple «glossy» zum Standard erklärte.



27" iMac im bekannten Design.

(Bild: Apple)



Radeon Pro 5000 Grafikkprozessor.

(Bild: AMD)

September 2020

We share Knowledge

Der 27" iMac ist mit einer 1080p FaceTime HD Kamera ausgestattet. Der Bildsignalprozessor im T2 Security Chip unterstützt Tone Mapping, Belichtungsregelung und Gesichtserkennung für eine bessere Kameraaufnahme. Face ID ist erneut nicht integriert. Lautsprecher mit höherer Wiedergabetreue und ein Ring aus drei Mikrofonen in «Studioqualität» ergänzen den grossen All-in-One Rechner.

Konnektivität und Wireless

Der 2020er iMac besitzt, wie sein Vorgänger, vier USB-A, zwei Thunderbolt 3 (USB-C) Anschlüsse, Gigabit Ethernet, einen 3.5 mm Kopfhöreranschluss, einen SDXC Kartensteckplatz und eine Kensington Diebstahlsicherung. Der SD-Kartenleser unterstützt jetzt wie beim iMac Pro UHS-II für schnellere Lese-/Schreibgeschwindigkeiten. Die 10 Gigabit Ethernet Option unterstützt schnellere Netzwerkverbindungen. Für die drahtlose Kommunikation sind 802.11ac WLAN und Bluetooth 4.2 an Bord. Wi-Fi 6 sucht man auch dieses Jahr vergebens.

Preise und Verfügbarkeit

Die preiswerteste Ausführung des 27" iMacs mit Retina 5K Display bietet einen 3.1 GHz 6-Core Intel Core i5 Prozessor der 10. Generation, 8 GB Arbeitsspeicher, 256 GB SSD Speicher und eine Radeon Pro 5300 mit 4 GB Grafikspeicher für CHF 1'999.-.

Empfehlungen für den Kauf

Die im 27" iMac verbauten Intel Core i5 Prozessoren der 10. Generation unterstützen Hyper-Threading. Ein Upgrade auf einen Core i7 oder i9 ist also für ein hardwareseitiges Multithreading nicht mehr erforderlich. 16 GB Arbeitsspeicher sind empfohlen. Das RAM des 27" Modell lässt sich nachträglich aufrüsten. 256 GB Speicherplatz ist auf lange Sicht recht knapp bemessen. Eine langfristige Investition in eine SSD mit 512 GB oder grösser lohnt sich in den meisten Fällen. Wer über einen voll ausgerüsteten 27" iMac (2020) oder einen iMac Pro (2017) nachdenkt, sollte sich unbedingt die Performentests auf Barefeats anschauen, «2020 iMac 5K 8-core versus 2017 iMac Pro 5K 8-core»:

<<https://barefeats.com/2020-iMac-5K-8core-versus-2017-iMac-Pro-8core.html>>

Die Mittelklasse mit 3.3 GHz 6-Core Intel Core i5 Prozessor der 10. Generation, 8 GB Arbeitsspeicher, 512 GB SSD Speicher und einer Radeon Pro 5300 mit 4 GB Grafikspeicher kostet CHF 2'249.-. Als Aufrüstung kann zwischen 3.6 GHz 10-Core Intel Core i9 Prozessor der 10. Generation und 1 TB oder 2 TB SSD Speicher gewählt werden.

Das Topmodell besitzt einen 3.8 GHz 8-Core Intel Core i7 Prozessor der 10. Generation, 8 GB Arbeitsspeicher, 512 GB SSD Speicher und eine Radeon Pro 5500 XT mit 8 GB Grafikspeicher zum Preis von CHF 2'599.-. Die vielfältigen Konfigurationsoptionen bestehen aus 3.6 GHz 10-Core Intel Core i9 Prozessor der 10. Generation, Radeon Pro 5700 mit 8 GB Grafikspeicher oder Radeon Pro 5700 XT mit 16 GB Grafikspeicher und 1, 2, 4 oder 8 TB SSD Speicher.

Nanotexturglas, 16, 32, 64 oder 128 GB Arbeitsspeicher und 10 Gigabit Ethernet sind für alle Rechner gegen Aufpreis erhältlich. Seit dem 10. August werden die 27" iMacs ausgeliefert.

Vor- und Nachteile des 27" iMac Retina 5K

- + 5K Retina Display mit P3-Farbraum, True Tone und optionaler Nanotextur
- + Flaches Aluminium-Gehäuse
- + Zwei Thunderbolt 3, vier USB 3, Gigabit Ethernet Anschlüsse und SDXC Kartensteckplatz
- + 6-Core Prozessor mit Hyper-Threading
- + AMD Radeon Pro 5000 Grafikprozessor
- + Vier frei zugängliche Steckplätze für maximal 128 GB RAM
- + 10 Gigabit Ethernet optional

- Veraltetes Design mit viel Rand
- Unveränderte Bildschirmgrösse
- Nur 8 GB RAM als Standard
- Eingeschränkte Erweiterbarkeit
- Kein Face ID und Wi-Fi 6
- Relativ hoher Preis

Technische Daten des 27" iMac Retina 5K
<www.apple.com/chde/imac/specs/#27-inch-imac>

Beurteilung des 27" iMac Retina 5K 3.1 GHz i5 / 3.3 GHz i5 / 3.8 GHz i7

1. Design, Abmessungen, Gewicht: 4.5 / 4.5 / 4.5
 2. Display und Erweiterbarkeit: 5.0 / 5.5 / 5.5
 3. Ausstattung und Technologie: 5.0 / 5.0 / 5.5
 4. Performance / Batterielaufzeit: 5.0 / 5.0 / 5.5
 5. Preis-Leistung: 4.0 / 4.0 / 4.5
- Gesamtbeurteilung (max. 6.0): 4.7 / 4.8 / 5.1

Fazit

Cupertino verpasst den 27" Modellen ein würdiges, letztes Update bevor die Ära des Apple Silicon beginnt. Der 27" iMac ist höchstwahrscheinlich der Letzte seiner Art. Selbstverständlich ist die Überarbeitung des Designs längst überfällig. Besonders nach dem Wegfall der Festplatte wäre ein schlankeres Gehäuse mit fast randlosem Bildschirm möglich.

Technologisch ist der 27" iMac auf dem neuesten Stand. Wer mehr SSD Speicher, einen besseren Prozessor oder eine schnellere Grafikkarte will, der zahlt bei Apple wie immer seinen Preis. Den Arbeitsspeicher erweitert man kostengünstig am besten selber, denn diese Möglichkeit dürfte bei der nächsten Generation sehr wahrscheinlich wie beim iMac Pro verschwinden.

Wer dringend einen 27" iMac Retina 5K Display braucht und mit macOS Catalina nicht auf Kriegsfuss steht, findet in der 2020-Linie eine gute Auswahl. Ein optimal ausgerüsteter 27" iMac schlägt den iMac Pro aus dem Jahr 2017 nicht nur beim Preis sondern auch bei der Power. ■

Mein persönlicher Traum-Intel-iMac

Meinen 27" iMac mit Retina 5K Display würde ich wie folgt konfigurieren. 3.8 GHz 8-Core Intel Core i7 Prozessor der 10. Generation, 8 GB Arbeitsspeicher, Radeon Pro 5500 XT mit 8 GB Grafikspeicher und 1 TB SSD Speicher für CHF 2'819.-. So viel iMac erhielt man für sein Geld schon lange nicht mehr. Das RAM der High-End Maschine würde ich mit zwei 16 GB Modulen auf total 40 GB RAM aufstocken, um den Arbeitsspeicher später auf zum Beispiel 64 GB erweitern zu können. Wenn ich etwas mehr Geld ausgeben möchte, würde ich über eine Radeon Pro 5700 mit 8 GB Grafikspeicher für CHF 330.-, einen 3.6 GHz 10-Core Intel Core i9 Prozessor für CHF 440.-, eine 2 TB SSD für CHF 440.- oder das Nanotexturglas für CHF 550.- nachdenken. Filmschnitt und Bildbearbeitung würden sicher von der besseren GPU profitieren. Bei 10-Core i9 würde ich passen, denn der i7 mit acht Kernen reicht mir völlig aus. Statt mehr internem Speicherplatz schliesse ich lieber eine externe SSD via USB-C an. Die matte Nanotexturbeschichtung sieht sensationell aus, ist aber extrem empfindlich und dann doch etwas zu viel Luxus.

September 2020

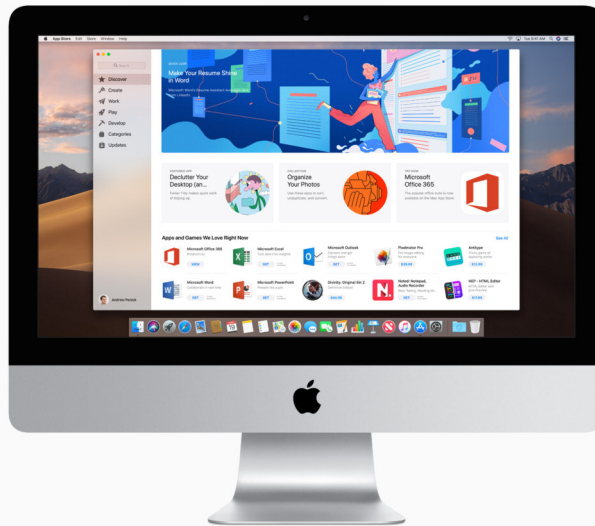
We share Knowledge

21.5" iMac mit 256 GB SSD als Standard

Bei der 21.5" iMac-Familie beschränkt sich Apple auf das absolute Minimum.

■ Marcel Büchi

Ein SSD Speicher mit 258 GB ersetzt die bisherigen mechanischen Festplatten. Die letztjährigen 21.5" iMacs mit Retina 4K boten mit einer 1 TB Festplatte oder einem 1 TB Fusion Drive vier Mal mehr Speicherkapazität. Selbst der völlig veraltete 21.5" iMac – den ich auch 2020 niemandem empfehlen würde – hatte immerhin eine lahme 1 TB Festplatte mit 5400 U/Min. Leider kann der Rechner optional noch immer mit einem 1 TB Fusion Drive mit nur 32 GB SSD bestellt werden. Wer mehr Speicherplatz benötigt, ist mit einer grösseren, viel schnelleren



iMac 21" im bekannten Design. (Bild: Apple)

ren SSD besser bedient.

Genauso wenig zeitgemäss sind der schwache Dual-Core Prozessor der 7. Generation im Einstiegsmodell und der Core i3 der 9. Generation ohne Turbo Boost in der preiswertesten Ausführung mit Retina 4K Display. Bei den 21.5" iMacs sollte man sich gut überlegen, ob 16 GB RAM langfristig nicht sinnvoller wären.

Apple steckte scheinbar seine ganze Energie in die Aktualisierung des 27" iMacs und lässt den 21.5" All-in-One Rechner alt aussehen. Der Performancesprung mit Apple Silicon dürfte ohne Zweifel beeindruckend ausfallen, wenn man die Produkte mit Prozessoren und Grafiklösungen von anno dazumal vergammeln lässt. ■

iMac Pro Basiskonfiguration erhält mehr Kerne

Der iMac Pro aus dem Jahr 2017 bleibt bis auf das Preisschild unverändert im Sortiment.

■ Marcel Büchi

Anstelle des 3.2 GHz 8-Core Xeon Prozessor wird der iMac Pro neu mit dem bisher optional erhältlichen 3.0 GHz 10-Core Chip zum gleichen Preis ausgeliefert. Das iMac Pro Update entspricht deshalb nur einer Preissenkung von CHF 880.–.

Die Grundausstattung des iMac Pro besteht wie seit der Einführung aus dem 27" Retina 5K P3 Display mit 5120 x 2880 Pixeln, einem 3.0 GHz 10-Core Intel Xeon W Prozessor mit Turbo Boost bis zu 4.5 GHz, 32 GB 2666 MHz ECC (Error Correcting Code) Arbeitsspeicher, 1 TB SSD Speicher und einer AMD Radeon Pro Vega 56 mit 8 GB HBM2 Grafikspeicher.

Die professionelle All-in-One Maschine kostet CHF 5'783.–. Der eingebaute Bildschirm unterstützt – im Gegensatz zum aktualisierten 27" iMac – weder die True Tone Technologie noch bietet er optiona-

les Nanotexturglas für eine matt beschichtete Oberfläche.

Der iMac Pro war ein Lückenbüsser, um die Wartezeit zum Mac Pro zu verkürzen. Die Workstation für professionelle Anwender hätte eigentlich schon lange eine Erneuerung analog zum 27" Mac verdient. Apple schenkte dem iMac Pro keine Zuneigung und schickt ihn damit aufs Abstellgleis. Vielleicht ist es sogar das Ende dieser Linie. Auch drei Jahre nach seiner Lancierung zeigt der sehr teure Rechner immer noch seine Zähne. Ich vermute, Apple würde sich mit ARM-Prozessoren noch schwer tun, das Leistungsniveau eines state-of-the-art iMacs Pro von 2020 so schnell zu erreichen. Dafür braucht es momentan einen top ausgestatteten 27" iMac mit Retina 5K Display. ■



iMac Pro mit Gehäuse in Space Grau. (Bild: Apple)

iPhone Bilder im August

We share Knowledge



Immer wieder erstaunlich, welche Bildqualität ein «altes» iPhone 8 bei solch extrem schwierigen Lichtverhältnissen schafft.
Foto aus freier Hand ohne Blitz durch die Glasfront der Gartenhalle. © Werner A. Widmer.



Die Apfelernte 2020 hat vielversprechend begonnen.
Fotos mit dem iPhone 8. © Werner A. Widmer.