

Hardware	Link	Preis/ Price in €
<b>Mikrofone/Microphones</b>		
USB Ultraschall-Mikrofon Ultrasound-microphone  Dodotronic Ultramic250K  Ultramic384K (In Vorbereitung/ in Preparation)  Pettersson Ultrasonic Mic M500-384 / U256 / U384	<a href="https://www.dodotronic.com/product-category/usb-microphones/?v=2a47ad90f2ae">https://www.dodotronic.com/product-category/usb-microphones/?v=2a47ad90f2ae</a>  <a href="https://www.dodotronic.com/product-category/usb-microphones/?v=2a47ad90f2ae">https://www.dodotronic.com/product-category/usb-microphones/?v=2a47ad90f2ae</a>  <a href="http://www.batsound.com/">http://www.batsound.com/</a> <a href="https://batsound.com/product-category/usbmicrophones/">https://batsound.com/product-category/usbmicrophones/</a>	250,00 +21%MWSt. /VAT  290,00 +21%MWSt. /VAT 336 / 182 /278 € + MWSt, /VAT
<b>Raspberry Pi Modelle/Models</b>		
Raspberry Pi®  Pi1 Modell A+  Pi1 Modell B+  Pi2 Model B  Pi3 Model B  Pi3 model B+	<a href="https://www.raspberrypi.org/products/">https://www.raspberrypi.org/products/</a> alle raspberry pi modelle sind hier erhältlich./ all raspberry pi models are available here  <a href="https://www.reichelt.de/raspberry-pi-a-512mb-usb-hdmi-40pin-gpio-raspberry-pi-a-p150492.html">https://www.reichelt.de/raspberry-pi-a-512mb-usb-hdmi-40pin-gpio-raspberry-pi-a-p150492.html</a>  <a href="https://www.reichelt.de/raspberry-pi-b-4x-usb-2-0-40pin-gpio-raspberry-pi-b-p146194.html?ID=1358&amp;&amp;r=1">https://www.reichelt.de/raspberry-pi-b-4x-usb-2-0-40pin-gpio-raspberry-pi-b-p146194.html?ID=1358&amp;&amp;r=1</a>  <a href="https://www.reichelt.de/raspberry-pi-3-b-4x-1-2-ghz-1-gb-ram-wlan-bt-raspberry-pi-3-p164977.html?PROVID=2788&amp;gclid=EAlaIQobChMI2pqCxK3M6gIVB9KyCh39SwVgEAAAYASAAEgI9bPD_BwE&amp;&amp;r=1">https://www.reichelt.de/raspberry-pi-3-b-4x-1-2-ghz-1-gb-ram-wlan-bt-raspberry-pi-3-p164977.html?PROVID=2788&amp;gclid=EAlaIQobChMI2pqCxK3M6gIVB9KyCh39SwVgEAAAYASAAEgI9bPD_BwE&amp;&amp;r=1</a>  <a href="https://www.reichelt.de/raspberry-pi-3-b-4x-1-4-ghz-1-gb-ram-wlan-bt-raspberry-pi-3b-p217696.html?r=1">https://www.reichelt.de/raspberry-pi-3-b-4x-1-4-ghz-1-gb-ram-wlan-bt-raspberry-pi-3b-p217696.html?r=1</a>  <a href="https://www.reichelt.de/raspberry-pi-3-b-4x-1-4-ghz-1-gb-ram-wlan-bt-raspberry-pi-3b-p217696.html?utm_source=adwords&amp;utm_medium=resp-foundation&amp;utm_campaign=cpc&amp;PROVID=2788&amp;gclid=EAlaIQobChMIg7yhuazM6gIVkdeyCh1TCATPEAAAYAiAAEgLOdfD_BwE&amp;&amp;r=1">https://www.reichelt.de/raspberry-pi-3-b-4x-1-4-ghz-1-gb-ram-wlan-bt-raspberry-pi-3b-p217696.html?utm_source=adwords&amp;utm_medium=resp-foundation&amp;utm_campaign=cpc&amp;PROVID=2788&amp;gclid=EAlaIQobChMIg7yhuazM6gIVkdeyCh1TCATPEAAAYAiAAEgLOdfD_BwE&amp;&amp;r=1</a>	  21,94  29,63  34,02  37,92  37,92

Pi3 Model A+	<a href="https://www.reichelt.de/raspberry-pi-3-a-4x-1-4-ghz-512-mb-ram-wlan-bt-raspberry-pi-3a-p243791.html">https://www.reichelt.de/raspberry-pi-3-a-4x-1-4-ghz-512-mb-ram-wlan-bt-raspberry-pi-3a-p243791.html</a>	23,88
Pi4 Model B	<a href="https://www.rasppishop.de/Raspberry-Pi-4-Modell-B-4GB-SDRAM">https://www.rasppishop.de/Raspberry-Pi-4-Modell-B-4GB-SDRAM</a>	57,42
Pi Zero	<a href="https://www.reichelt.de/raspberry-pi-zero-v-1-3-1-ghz-512-mb-ram-rasp-pi-zero-p256439.html?PROVID=2788&amp;gclid=EAlaIqobChMlz8evsavM6gIVj-vtCh2C2gS3EAQYASABEgKsNPD_BwE&amp;&amp;r=1">https://www.reichelt.de/raspberry-pi-zero-v-1-3-1-ghz-512-mb-ram-rasp-pi-zero-p256439.html?PROVID=2788&amp;gclid=EAlaIqobChMlz8evsavM6gIVj-vtCh2C2gS3EAQYASABEgKsNPD_BwE&amp;&amp;r=1</a>	14,91
Pi Zero W	<a href="https://www.reichelt.de/raspberry-pi-zero-w-v-1-1-1-ghz-512-mb-ram-wlan-bt-rasp-pi-zero-w-p256438.html?&amp;trstct=pos_0&amp;ncb=1">https://www.reichelt.de/raspberry-pi-zero-w-v-1-1-1-ghz-512-mb-ram-wlan-bt-rasp-pi-zero-w-p256438.html?&amp;trstct=pos_0&amp;ncb=1</a>	18,81
Kühlkörper / Copper Cooling Heat Sink	Für alle Modelle benötigen sie Kühlkörper / heatsinks are required for all raspberry pi models diese sind model abhängig / these are model dependent Lieferanten finden Sie im Internet, z.B. Amazon... / you can find suppliers on the Internet, e.g. Amazon	
<b>Gehäuse/ Cases</b>		
<b>Gehäuse für RTC Modul und WittyPi 3 /</b> Case for RTC modul and WittyPi3	<b>Für alle von uns unterstützten Raspberry Pi Modelle empfehlen wir das Gehäuse von UUGear</b> <b>We recommend to use the case of UUGear for all supported Raspberry Pi Models</b> <a href="http://www.uugear.com/store/">http://www.uugear.com/store/</a> passt für/ fitting for Model A+, Model B+ , Pi 2 Model B, Pi 3 Model B, Pi4 and pi zeros	
<b>Speichermedien/ Memory Cards</b>		
Speicherkarte Sandisc class 10, <b>32 GB/</b> Memory card	<a href="https://www.amazon.de/SanDisk-Android-microSDHC-Speicherkarte-SD-Adapter/dp/B013UDL5RU/ref=sr_1_1?s=computers&amp;ie=UTF8&amp;qid=1470735192&amp;sr=1-1&amp;keywords=sandisk+class+10+32gb">https://www.amazon.de/SanDisk-Android-microSDHC-Speicherkarte-SD-Adapter/dp/B013UDL5RU/ref=sr_1_1?s=computers&amp;ie=UTF8&amp;qid=1470735192&amp;sr=1-1&amp;keywords=sandisk+class+10+32gb</a>	9,49
Speicherkarte Sandisc class 10, <b>64 GB,</b> Memory card	<a href="https://www.amazon.de/SanDisk-Android-microSDXC-Speicherkarte-SD-Adapter/dp/B013UDL58E/ref=sr_1_1?s=computers&amp;ie=UTF8&amp;qid=1470735218&amp;sr=1-1&amp;keywords=sandisk+class+10+64gb">https://www.amazon.de/SanDisk-Android-microSDXC-Speicherkarte-SD-Adapter/dp/B013UDL58E/ref=sr_1_1?s=computers&amp;ie=UTF8&amp;qid=1470735218&amp;sr=1-1&amp;keywords=sandisk+class+10+64gb</a>	18,30
<b>Netzteile und Akkus/Power supply and Powerbanks</b>		
Netzteil Power supply	<a href="https://www.amazon.de/Aukru-Micro-USB-Ladegerät-Stromversorgung-Raspberry/dp/B01566WOAG/ref=pd_sbs_107_1/259-9218817-7459032?_encoding=UTF8&amp;pd_rd_i=B01566WOAG&amp;pd_rd_r=36dd2342-e65a-4fb2-a54d-7f1ae6677b2f&amp;pd_rd_w=kKASC&amp;pd_rd_wg=l4CxT&amp;pf_rd_p=42bf0ad8-ce6f-4127-a2f0-106727020a41&amp;pf_rd_r=HQRSZPXK0C2AEDJV94JZ&amp;psc=1&amp;refRID=HQRSZPXK0C2AEDJV94JZ">https://www.amazon.de/Aukru-Micro-USB-Ladegerät-Stromversorgung-Raspberry/dp/B01566WOAG/ref=pd_sbs_107_1/259-9218817-7459032?_encoding=UTF8&amp;pd_rd_i=B01566WOAG&amp;pd_rd_r=36dd2342-e65a-4fb2-a54d-7f1ae6677b2f&amp;pd_rd_w=kKASC&amp;pd_rd_wg=l4CxT&amp;pf_rd_p=42bf0ad8-ce6f-4127-a2f0-106727020a41&amp;pf_rd_r=HQRSZPXK0C2AEDJV94JZ&amp;psc=1&amp;refRID=HQRSZPXK0C2AEDJV94JZ</a>	9,99
Für / For Pi Model 4	Sind neue USB-C Netzteile notwendig / USB-C power supplies are necessary	

<p>Netzteil für Festplattenunterstützung/ Powersupply for harddisk In Kombination mit HUB/ combined to HUB (Das Netzteil des HUBs wird nicht benötigt/ the powersupply of the hub is not needed)</p>	<p><a href="https://www.anker.com/de/products/variant/ultra-slim-4-port-usb-30-hub-mit-60cm-micro-usb-kabel-und-10w-netzteil/A7518311">https://www.anker.com/de/products/variant/ultra-slim-4-port-usb-30-hub-mit-60cm-micro-usb-kabel-und-10w-netzteil/A7518311</a></p>	
<p>Powerbank Anker Powercore 26800mAh</p>	<p><a href="https://www.amazon.de/Anker-PowerCore-26800mAh-Externer-Wiederaufladbar-Schwarz/dp/B01JIWQPMW/">https://www.amazon.de/Anker-PowerCore-26800mAh-Externer-Wiederaufladbar-Schwarz/dp/B01JIWQPMW/</a></p>	49,99
<p>Powerbank MAXOAK K2 50.000 mA</p>	<p><a href="https://poweroak.de/de/powerbanks/10001-poweroak-poweroak-k2-185wh-50000mah-laptop-powerbank-8719324080002.html">https://poweroak.de/de/powerbanks/10001-poweroak-poweroak-k2-185wh-50000mah-laptop-powerbank-8719324080002.html</a></p>	139,00
<p><b>Kabel /cables</b></p>		
<p>USB Kabel, USB auf Mini-USB (Ultramic250K Kabel)/ USB-cable (USB&gt;Mini-USB for Ultramic 250K)</p>	<p><a href="https://www.amazon.de/AmazonBasics-USB--Stecker-Mini-B-Stecker-Meter/dp/B00NH13S44/ref=sr_1_2?s=ce-de&amp;ie=UTF8&amp;qid=1470660599&amp;sr=1-2&amp;keywords=usb+kabel+usb+mini+usb">https://www.amazon.de/AmazonBasics-USB--Stecker-Mini-B-Stecker-Meter/dp/B00NH13S44/ref=sr_1_2?s=ce-de&amp;ie=UTF8&amp;qid=1470660599&amp;sr=1-2&amp;keywords=usb+kabel+usb+mini+usb</a></p>	5,35
<p>USB-HUB nötig für A+/for Model A+</p>	<p><a href="https://www.amazon.de/Anker-Datenhub-Ultrabooks-weiteren-kompatiblen/dp/B00Y211AFM/ref=sr_1_12?dchild=1&amp;hvadid=11953363357&amp;hvbm=bp&amp;hvdev=c&amp;hvqmt=p&amp;keywords=anker+slim&amp;qid=1594718857&amp;sr=8-12&amp;tag=hyddemsn-21">https://www.amazon.de/Anker-Datenhub-Ultrabooks-weiteren-kompatiblen/dp/B00Y211AFM/ref=sr_1_12?dchild=1&amp;hvadid=11953363357&amp;hvbm=bp&amp;hvdev=c&amp;hvqmt=p&amp;keywords=anker+slim&amp;qid=1594718857&amp;sr=8-12&amp;tag=hyddemsn-21</a></p>	12,99
<p>USB (USB&gt; MikroUSB) (Stromversorgung Bat Pi 2/Connection cable for power to the Bat Pi 3)</p>	<p><a href="https://www.amazon.de/Anker-hochwertige-beständige-Kevlarfaser-Smartphones/dp/B019PUEWMW/">https://www.amazon.de/Anker-hochwertige-beständige-Kevlarfaser-Smartphones/dp/B019PUEWMW/</a></p>	6,99
<p><b>RTC-Module (Echtzeituhr / Zeitschaltmodul)/Real time clock/ time switching modul</b></p>		
<p>RTC2, UUGEAR WittyPi 3</p>	<p><a href="http://www.uugear.com/product/witty-pi-3-realtime-clock-and-power-management-for-raspberry-pi/">http://www.uugear.com/product/witty-pi-3-realtime-clock-and-power-management-for-raspberry-pi/</a></p>	19,89
<p><b>Netzwerk und SMS Versendung/Network and SMS-Sending</b></p>		
<p>Netzwerk/Network:  W-LAN-Stick Edimax EW-7612UAn, 300 Mbit/s</p>	<p><a href="https://www.amazon.de/Edimax-EW-7612UAN-V2-Wireless-Warranty/dp/B00F9OKKIE/ref=sr_1_2?mk_de_DE=%C3%85M%C3%85C5%BD%C3%95%C3%91&amp;dchild=1&amp;keywords=Edimax+EW-7612&amp;qid=1594719072&amp;s=computers&amp;sr=1-2">https://www.amazon.de/Edimax-EW-7612UAN-V2-Wireless-Warranty/dp/B00F9OKKIE/ref=sr_1_2?mk_de_DE=%C3%85M%C3%85C5%BD%C3%95%C3%91&amp;dchild=1&amp;keywords=Edimax+EW-7612&amp;qid=1594719072&amp;s=computers&amp;sr=1-2</a></p>	16,87

<p>Netzwerkadapter (USB) Edimax EU-4208 USB (100Mbps) Network-Adapter</p> <p>SMS UMTS Stick:</p> <p>Huawei 303f Surfstick</p>	<p><a href="https://www.amazon.de/Edimax-EU-4208-USB-Netzwerkadapter-100Mbps/dp/B0094D4X5C/ref=sr_1_1?s=computers&amp;ie=UTF8&amp;qid=1470739843&amp;sr=1-1&amp;keywords=Edimax+EU-4208+USB">https://www.amazon.de/Edimax-EU-4208-USB-Netzwerkadapter-100Mbps/dp/B0094D4X5C/ref=sr_1_1?s=computers&amp;ie=UTF8&amp;qid=1470739843&amp;sr=1-1&amp;keywords=Edimax+EU-4208+USB</a></p> <p><a href="https://www.amazon.de/dp/B00KB71W9K/?smid=A2GV9VUF52Y1P8&amp;tag=idealode-ysm1-21&amp;linkCode=asn&amp;creative=6742&amp;camp=1638&amp;creativeASIN=B00KB71W9K&amp;ascsubtag=L0P4z-mRbLUVeOqrODIdJA&amp;th=1&amp;psc=1">https://www.amazon.de/dp/B00KB71W9K/?smid=A2GV9VUF52Y1P8&amp;tag=idealode-ysm1-21&amp;linkCode=asn&amp;creative=6742&amp;camp=1638&amp;creativeASIN=B00KB71W9K&amp;ascsubtag=L0P4z-mRbLUVeOqrODIdJA&amp;th=1&amp;psc=1</a></p>	<p>10,71</p> <p>45,00</p>
<p><b>Powerbank Zusatzeinheit/ Tool for Powerbank</b></p>		
<p>Bat Pi 3 Powerbank-Schaltung Bat Pi 3 Powerbank-Circuit</p>	<p><a href="mailto:info@platinenbelichter.de">info@platinenbelichter.de</a>, Platinenbelichter R.Rath, Ederenerstr.2, D-52441 Linnich, Tel: 02462 / 2036399, Fax: 02462 / 2039533</p> <p><b>Alternative Powersave Schaltung: EMPFEHLUNG des Teams !!!</b></p> <p>"Ein fertiger PB-Wecker als USB-Stick kostet demnach € 7,--. Für den Versand eines einzelnen Sticks berechne ich € 2,-- für den Briefversand (€ 1,45 Porto zzgl. gepolsteter Briefumschlag). Ab zwei und mehr Stück sind es dann € 5,--, wobei der Versand entweder per Post als Einwurfeinschreiben (mit Sendungsverfolgung) oder per GLS (mit Sendungsverfolgung + versichert) wählbar ist."</p> <p>per Email an <a href="mailto:info@mino-elektronik.de">info@mino-elektronik.de</a> erhältlich. Klein und fein!!!</p>	<p>18,99 + 4,99 postage</p>
<p>USB-Multimeter</p>	<p><a href="https://www.amazon.de/Multimeter-Multi-Monitor-Leistungsmesser-Leistungsmessgerät-Amperemeter/dp/B01AW1MBNU/ref=pd_sbs_147_2/259-9218817-7459032?encoding=UTF8&amp;pd_rd_i=B01AW1MBNU&amp;pd_rd_r=0f5a9836-d3dd-4632-ab46-3827490d4d73&amp;pd_rd_w=g3Fgn&amp;pd_rd_wg=TcESR&amp;pf_rd_p=42bf0ad8-ce6f-4127-a2f0-106727020a41&amp;pf_rd_r=HP7KXK00EYTFQM6YX5J5&amp;psc=1&amp;refRID=HP7KXK00EYTFQM6YX5J5">https://www.amazon.de/Multimeter-Multi-Monitor-Leistungsmesser-Leistungsmessgerät-Amperemeter/dp/B01AW1MBNU/ref=pd_sbs_147_2/259-9218817-7459032?encoding=UTF8&amp;pd_rd_i=B01AW1MBNU&amp;pd_rd_r=0f5a9836-d3dd-4632-ab46-3827490d4d73&amp;pd_rd_w=g3Fgn&amp;pd_rd_wg=TcESR&amp;pf_rd_p=42bf0ad8-ce6f-4127-a2f0-106727020a41&amp;pf_rd_r=HP7KXK00EYTFQM6YX5J5&amp;psc=1&amp;refRID=HP7KXK00EYTFQM6YX5J5</a></p>	<p>10,99</p>
<p><b>Georeferenzierung/GPS</b></p>		
<p>GPS-Datenlogger GPORTER GP-102+ Extern nicht anschließbar an Raspberry Pi/ parallel tracking not connected to the Bat Pi</p>	<p><a href="https://www.amazon.de/G-PORTER-GP-102-GPS--Multifunktionsger%C3%A4t-gelb/dp/B00F7V657O/ref=sr_1_1?s=computers&amp;ie=UTF8&amp;qid=1470739982&amp;sr=1-1&amp;keywords=GPORTER+GP-102%2B">https://www.amazon.de/G-PORTER-GP-102-GPS--Multifunktionsger%C3%A4t-gelb/dp/B00F7V657O/ref=sr_1_1?s=computers&amp;ie=UTF8&amp;qid=1470739982&amp;sr=1-1&amp;keywords=GPORTER+GP-102%2B</a></p>	<p>69,90</p>

GPS Maus (mouse) NAVILOCK GPS NL-602U USB	<a href="https://www.amazon.de/Navilock-61840-NAVILOCK-GPS-NL-602U/dp/B006E0P7J4/ref=sr_1_cc_1?s=aps&amp;ie=UTF8&amp;qid=1470740032&amp;sr=1-1-catcorr&amp;keywords=NAVILOCK+GPS+NL-602U+USB">https://www.amazon.de/Navilock-61840-NAVILOCK-GPS-NL-602U/dp/B006E0P7J4/ref=sr_1_cc_1?s=aps&amp;ie=UTF8&amp;qid=1470740032&amp;sr=1-1-catcorr&amp;keywords=NAVILOCK+GPS+NL-602U+USB</a>	59,87
<b>Nützliches Zubehör/ Useful Tools</b>		
Mini Funk PC Tastatur mit Maus (Touchpad)	<a href="https://www.amazon.de/Wireless-Tastatur-LED-Anzeige-Reichweite-Tablet-PC/dp/B00SX5RUHA/ref=sr_1_2?s=ce-de&amp;ie=UTF8&amp;qid=1470740097&amp;sr=1-2&amp;keywords=funktastatur+mini">https://www.amazon.de/Wireless-Tastatur-LED-Anzeige-Reichweite-Tablet-PC/dp/B00SX5RUHA/ref=sr_1_2?s=ce-de&amp;ie=UTF8&amp;qid=1470740097&amp;sr=1-2&amp;keywords=funktastatur+mini</a>	17,85
Outdoor-Koffer: wetterfest, staubdicht, (outdoor –case; weather and dust proof) 210 x 167 x 90 mm oder 330 x 280 x 120 mm, je nach Verwendungszweck entscheidet sich die Größe der Box/ size depending on the application	<a href="https://www.pearl.de/a-NC5342-4205.shtml;jsessionid=k049FA7888019214ABFEAAC6370C0F860?vid=917&amp;wa_id=40&amp;wa_num=3109&amp;utm_source=googleps&amp;utm_medium=cpc&amp;gclid=EAlaIqobChMII_nJ27rM6gIVEuh3Ch2BvQ0HEAQYAIAABEgLJOPD_BwE">https://www.pearl.de/a-NC5342-4205.shtml;jsessionid=k049FA7888019214ABFEAAC6370C0F860?vid=917&amp;wa_id=40&amp;wa_num=3109&amp;utm_source=googleps&amp;utm_medium=cpc&amp;gclid=EAlaIqobChMII_nJ27rM6gIVEuh3Ch2BvQ0HEAQYAIAABEgLJOPD_BwE</a>	39,45
<b>Dieser Koffer ist besser, da er eine glatte Aussenwand hat</b> <b>Recommended</b> Xcase because of its smooth outside 330x280x120 mm	<a href="https://www.amazon.de/Xcase-Wetterfester-staubdichter-Koffer-330x280x120/dp/B005VM1AR4/ref=sr_1_2?ie=UTF8&amp;qid=1473198049&amp;sr=8-2&amp;keywords=xcase">https://www.amazon.de/Xcase-Wetterfester-staubdichter-Koffer-330x280x120/dp/B005VM1AR4/ref=sr_1_2?ie=UTF8&amp;qid=1473198049&amp;sr=8-2&amp;keywords=xcase</a>	39,90
Kabelverschraubung M32 x 1,5 schwarz mit Gegenmutter (10 Stk.) (cable screw)	<a href="https://www.amazon.de/Kabelverschraubung-schwarz-Gegenmutter-Kunststoff-JSM32KVS-S/dp/B00CYB77CC/ref=sr_1_5?ie=UTF8&amp;qid=1470740186&amp;sr=8-5&amp;keywords=M32+x+1%2C5">https://www.amazon.de/Kabelverschraubung-schwarz-Gegenmutter-Kunststoff-JSM32KVS-S/dp/B00CYB77CC/ref=sr_1_5?ie=UTF8&amp;qid=1470740186&amp;sr=8-5&amp;keywords=M32+x+1%2C5</a>	14,95

Diese Zusammenstellung soll die Suche nach den Einzelkomponenten erleichtern, Alle Angaben sind reine Empfehlungen. Dies gilt sowohl für die Produkte als auch die Internetanbieter (Preise sind Angebote (Stand Juli 2020), ihre Angabe soll als Orientierungshilfe dienen).

This summary should help the user to find the components. The hints are just for orientation concerning the products and the internet webpages (prices out of the internet July 2020 are mentioned only for orientation)

**Preise/Prices: 14.07.2020**