tin pratischer leitfaclen

FÜR GELUNGENE AUDIOAUFNAHMEN



MARIANNA LEINS © ALLE RECHTE VORBEHALTEN.

Wenn Sprachaufnahmen, dann richtig!

Es gibt kaum etwas Frustrierendes, als wenn du in ein Projekt einsteigen möchtest, gute Ideen dazu hast, aber die Technik nicht funktioniert. Obwohl die Technik meistens funktioniert, wenn du weißt, wie es richtig geht.



Um für dich und deine Zuhörer zufriedenstellende Aufnahmen zu machen, solltest du auf ein gutes Equipment (gut bedeutet nicht zwingend teuer) und eine ruhige Umgebung achten.



Störgeräusche vermeiden

Die beste Technik hilft dir wenig, wenn während deiner Aufnahme Hintergrundgeräusche zu hören sind. Deshalb achte auf folgende Sachen:



Mache deine Aufnahme nicht bei 35 Grad Hitze, damit du die Klimaanlage oder den Ventilator ausschalten kannst.



Deine Haustiere sollten für diese Zeit auf dich verzichten und lieber in einem anderen Raum herumrennen. Gehe lieber auf Nummer Sicher, auch wenn sie zu Beginn wie Engelchen in ihren Körbchen liegen.



Trage möglichst bequeme Kleidung und keine aus Leder- oder Kunststoff, damit sie bei Bewegung keine knirschende oder quietschende Laute von sich geben.



Auf klimpernde Ohrringe und große Ringe, die bei Berührung des Schreibtisches Geräusche machen könnten, solltest du während der Aufnahme verzichten.



Schalte dein Handy und Tablet in den Flugmodus. Deaktiviere alle Benachrichtigungstöne auf deinem PC oder Laptop.



Solltest du einen hörbar tickende Wanduhr im Raum haben, empfehle ich dir diese woanders zu platzieren.



Das Mikrofon

Da es auf dem Markt unzählige Mikrofone, in den verschiedenen Preisklassen angeboten werden, werde ich hier nicht eine lange Liste schreiben, sondern einfach das Mikrofon nennen, das ich selbst benutze. Es gibt im Internet einige Vergleiche von Aufnahmegeräten, je nachdem, welches Ziel du verfolgst. Wichtig ist, dass du gleich das Zubehör mitkaufst, um dich nicht ärgern zu müssen, wenn du mit dem Aufnahmeergebnis deines mehr oder weniger teuren Mikrofons nicht zufrieden bist.

Bevor du dich in die Qual der Wahl der Mikrofontechnik einsteigerst, nimm einfach ein Produkt der mittleren Kategorie.

Ich benutze das *<u>**RØDE Podcaster**</u> Mikrofon. Es ist ein dynamisches Mikrofon, das einfach in der Handhabung und sehr robust ist. Ein wirklicher Allrounder. Für mich stimmt hier das Preis-Leistungsverhältnis, da ich keine Gesangaufnahmen mache. Du verbindest es nur mit USB an deinen PC oder Notebook und kannst gleich loslegen. Ein gutes Ansteckmikrofon geht selbstverständlich auch.



Dynamisches Mikrofon oder Großmembran– Kondensatormikrofon?

Du kannst dieses Mikrofon zur Videotelefonie, Voiceover von Musik und Videos, auch für YouTube-Video-Produktionen, Moderation von Telefonkonferenzen, etc. verwenden. Das Gerät ist sehr stabil und macht wirklich eine sehr gute Aufnahmequalität. Der einzige Nachteil ist, dass es dadurch, dass es fast komplett aus Metall ist, ziemlich schwer ist.

Wenn du Studioaufnahmen machen möchtest, kannst du auch ein Großmembran-Kondensatormikrofon kaufen, aber sei dir bewusst, dass diese nicht nur eine noch bessere Aufnahmequalität bieten, sondern deutlich empfindlicher als dynamische Mikrofone sind. Außerdem denke ich, dass ein Studiomikrofon dir nur dann richtige Vorteile bietet, wenn du deine Aufnahmen entweder tatsächlich in einem Studio machst oder wenn du mindestens eine Schallwand hast.

Mikrofonständer, Spinne oder Mikrofonarm?

Ich empfehle dir gleich den passenden Mikrofonständer oder eine Mikrofonspinne zu kaufen, damit du das Mikrofon nicht in deiner Hand halten musst und dadurch zu starken Ungleichheiten in deiner Sprachaufnahme kommt. Außerdem ist es für eine gleichmäßige Aufnahme wichtig, dass das Mikrofon immer im gleichen Abstand zu deinem Mund ist. Ein Mikrofonständer oder eine Mikrofonspinne kann Resonanzen mildern, die durch irgendwelche Schwingungen durch deine Hand oder im Hintergrund entstehen können. Ob Ständer oder Spinne, hängt auch von der Art des Mikrofons ab. Auch hierzu gibt es gute Tipps im Netz. Vielleicht eine Grundregel: Wenn du dich für ein robusteres, dynamisches Mikrofon entscheidest, das nicht überempfindlich auf Umgebungsgeräusche reagiert, ist ein Mikrofonständer die richtige Wahl. Bei einem empfindlichen Kondensatormikrofon solltest du lieber eine Mikrofonspinne mitbestellen, damit Schwingungen minimiert werden.



Wenn du Aufnahmen manchmal im Stehen machst, wie ich, ist es ratsam, anstatt eines Mikrofonständers, einen Studio-Arm zu nehmen. Auf diesem befestigst du dein Mikrofon und mithilfe des beweglichen Mikrofonarmes kannst du dein Mikrofon in der Höhe verstellen und bei Bedarf eventuell sogar auf die andere Seite deines Schreibtisches zu bewegen. Ich liebe diese Flexibilität, weil ich meine Aufnahmen tatsächlich nicht immer auf meinem Bürostuhl sitzend, sondern manchmal stehend mache. Dann klingt meine Stimme etwas dynamischer. Hier solltest du darauf achten, dass der Mikrofonarm stabil ist und ein entsprechendes Gewicht aushält. Mein Mikrofon wiegt bsp. über 600 Gramm.



Bei einer guten Aufnahmequalität kommt es auf die Details an

Informiere dich darüber, wie du in dein Mikrofon reden solltest. Bei meinem muss ich in den oberen Mikrofonkopf reden. Bei manch anderen Mikrofonen redet man von der Seite.

Um Echos in deiner Audio zu vermeiden, kannst du während der Aufnahme einen Kopfhörer tragen.

Der Popschutz

Was auf jeden Fall ratsam ist, gleich einen Wind-/Popschutz mitzubestellen. Ein solcher Popfilter wird zwischen Mikrofon und Sprecher platziert. Dieser filtert unerwünschte Luftstöße von sogenannten Plosivlauten aus, die häufig bei den Mitlauten "b", "d", "k", "p" und "t" entstehen. Auch hier solltest du auf ein paar Kleinigkeiten achten, wie zum Beispiel den Abstand zwischen Mikrofon und Popschutz. Genauso wie auf den Abstand zwischen dem Popschutz und deinem Mund. Grundsätzlich wird der Wind-/Popschutz mit einem Schwanenhals am Mikrofonständer oder am Mikrofonarm befestigt und etwa 5 bis 10 cm vor dem Mikrofon platziert.

Im ***RØDE Podcaster** Mikrofon ist übrigens bereits ein Popschutz eingebaut.



Auch bei diesen Zusatzgeräten gibt es unzählige Varianten von verschiedenen Herstellern, in unterschiedlichen Preisklassen. Solange du keine Studioqualität anstrebst, brauchst du weder viel Geld für sie ausgeben, noch den gleichen Markenhersteller bevorzugen, von dem du dein Mikrofon hast. Achte einfach auf die Kompatibilität und teste es. Ich verwende den robusten *<u>Mikrofonarm</u> <u>T20</u> von *<u>TONOR</u>. Hier wird ein Popfilter inklusiv Schwanenhals gleich mitgeliefert. Dein Invest ist unter 30 Euro.

Die Software

Du kannst verschiedene (auch kostenlose) Software für Audioaufnahmen aus dem Internet herunterladen. <u>Audacity</u> ist ein kostenloses Audio-Programm, das meiner Meinung nach, für Podcasts, Hörspiele oder für die Vertonung von Videos vollkommen ausreichend ist.

Wie immer, auf die Feinheiten kommt es an, die ich dir hier kompakt zusammenfasse.





AUDACITY IST KOSTENLOS

Achte darauf, dass du immer die neueste Version der Software hast und dass du sie von der Webseite des Herstellers (https://audacityteam.org) downloadest, damit möglichst keine Schadsoftware gleich mitgeliefert wird. Wenn du bereits eine ältere Version installiert hast, kannst du die Aktualisierung ins gleiche Verzeichnis einspielen. Somit wird das Programm einfach auf den neuesten Stand gebracht. Sowohl der Download, als auch die Installation gehen sehr schnell.

ow to start?

Nach dem Starten des Programms beginne ich gleich damit, dass ich das Projekt unter **Datei/Projekt speichern**, speichere. Achtung! Damit speicherst du nicht die Sounddatei, sondern nur dein Audacity-Projekt, das wie eine Art Rohmaterial zu betrachten ist. Solltest du mit dem Ergebnis deiner Audiodatei nicht zufrieden sein, könntest du die Projektdatei erneut bearbeiten, ohne die Aufnahme wiederholen zu müssen.

Dadurch, dass es zwei verschiedene Dateien gibt, eine Projektdatei und eine fertige Audiodatei, halte ich es für sinnvoll, der Projektdatei gleich zu Beginn einen Namen zu geben, damit die Speicherung der Projektdatei im Eifer des Gefechtes nicht untergeht und eventuell nur das Endprodukt gespeichert wird. Da es erfahrungsgemäß häufig zur Anpassung der Audiodatei kommt, ist es wirklich ratsam auch das Projekt zu speichern.





Nach der Aufnahme und evtl. Bearbeitung deines Textes wirst du unter **Datei/Exportieren** eine fertige Audiodatei aus deiner Aufnahme erstellen. Hierzu komme ich später nochmals.

Einstellungen

Im Normalfall erkennt dein PC/Laptop das eingebaute bzw. angeschlossene Zubehör, sowie Soundkarte, Lautsprecher und Mikrofon. Du kannst diese Einstellungen unter **Audio**-**Einrichtung** überprüfen und gegebenenfalls anpassen. Bei einem eingebauten Mikrofon, wie es häufig bei Laptops der Fall ist, überprüfe, ob das richtige, in unserem Fall das externe Mikrofon ausgewählt ist.

Falls nein, passe dies an, damit du nachher mit der Soundqualität zufrieden bist. Dasselbe gilt für die Lautsprecher, falls du für ein besseres Klangerlebnis externe Lautsprecher an dein Arbeitsgerät angeschlossen hast.

Wenn du nur deine Stimme aufnimmst, kannst du den Aufnahmekanal auf **Mono** lassen.

Die Aufnahme startest du ganz pragmatisch mit dem roten *Aufnahme-Button*.



Bevor du beginnst

Ich empfehle dir, bereits eine Sekunde bevor du mit deiner Aufnahme beginnst, den Aufnahmebutton zu betätigen. Mit diesem kurzen Leerlauf kannst du nachher deine Aufnahmequalität verbessern, um eventuelle Rauscheffekte zu minimieren. Ich komme später zu diesem Thema zurück.

Mache zu Beginn auf jeden Fall ein paar Testaufnahmen, damit du dich mit deinem Equipment und der Software sicher fühlst. Du wirst schnell hineinkommen. Davon abhängig, welche Art von Sprachaufnahmen du machst, passe deine Stimmlage an.

Bei einer Monoaufnahme siehst du in Audiacity nur eine Spur. Hingegen werden bei einer Stereoaufnahme zwei Spuren aufgenommen.

Die Sprachaufnahme

Wenn du deine Aufnahme nur pausieren möchtest, drücke auf den **Pause-Button**. Wenn du fertig bist, auf den **Stopp-Button**. Solltest du während der Aufnahme einen Fehler machen, was häufiger vorkommt, als man denken würde, kannst du einen Trick verwenden. Du kannst an der Stelle, wo dir der Fehler untergelaufen ist, ein lauteres Geräusch (Schnipsen, Klopfen) machen und diesen Part, ohne die Aufnahme zu unterberchen, gleich wiederholen. Da du die Stelle, wo das ungewöhnliche Geräusch vorkam, durch den Sprung in der Projektdatei in Audacity sofort siehst, musst du die entsprechende Stelle im Anschluss nicht lange suchen und kannst sie einfach ausschneiden.

Um einen ersten Überblick über deine Aufnahme zu machen, kannst du mit der unteren horizontalen **Bildlaufleiste** durch die Aufnahme scrollen. Solltest du die gesamte Aufnahme auf einen Blick sehen wollen oder mindestens möglichst viel davon (von der Länge abhängig), kannst du das **Minimieren-Symbol** verwenden. Achte darauf, dass du es nicht zu arg minimierst, insbesondere bei längeren Projekten, ansonsten ist die ganze Tonspur zusammengequetscht. Verwende hier einfach das **Plus-Zeichen-Symbol**, um dein Projekt deutlicher im Detail anzeigen zu lassen.

Rauschverminderung

Es kann passieren, dass es in deiner Sprachaufnahme, trotz guten Vorbereitungen zu Rauscheffekten kommt. Um diese zu minimieren, kannst du das Werkzeug Rauschverminderung gebrauchen. Markiere den Bereich am Anfang deiner Tonspur, in der du nicht sprichst. Wähle unter *Effekt/Geräuschentfernung und Reparatur/Rauschverminderung ---> Rauschprofil ermitteln*. Audacity hat nun das Rauschprofil in dem Bereich, den du vorher ausgewählt hast, im Hintergrund ermittelt. Markiere jetzt die komplette Tonspur und gehe wieder auf *Effekt/Geräuschentfernung und Reparatur/Rauschverminderung*. Klicke danach, unter Beibehaltung der Voreinstellungen, auf *OK*. Somit werden eventuelle Rauschgeräusche geglättet. Danach schneidest du diesen ersten Teil deiner Aufnahme aus



Mehrfachwerkzeug

Bevor es um die weitere Bearbeitung geht, empfehle ich dir das **Mehrfachwerkzeug**, den **Stern** auszuwählen. Dieses Universalwerkzeug hat den Vorteil, dass es dynamisch auf deine Mausbewegung reagiert und sich an die anstehende Funktion einstellt. In den meisten Fällen funktioniert es zuverlässig.



Solltest du einen Versprecher in deiner Aufnahme gehabt haben, kannst du diese gleich eliminieren. Hierzu suchst du die Stelle mit dem von dir gemachten Markierungsgeräusch (diese erkennst du schnell in deiner Tonspur). Platziere den Cursor vor der Stelle. Wenn du das Mehrfachwerkzeug ausgewählt hast, siehst du gleich, dass dein Cursor in der Tonspur wie eine senkrechte Linie aussieht. Somit kannst du den unerwünschten Bereich mit gedrückter Maustaste markieren und mit der Entfernen-Taste einfach löschen.

Du kannst deine Aufnahme mit dem **Pfeil-Button** anhören. Solltest du sie ab einer bestimmten Stelle abspielen wollen, klicke einfach mit dem Mauszeiger auf diesen Punkt auf der Zeitachse und danach auf den grünen Pfeil.

Weitere Tipps

Solltest du größere Pausen zwischen den Textteilen haben wollen, klicke mit der Maus an die Stelle, wo die Pause entstehen soll. Unter

Bearbeiten/Clipgrenze setzen, kannst du einen Schnitt in deiner Tonaufnahme machen. Somit schneidest du die Spur in zwei Teile und kannst den hinteren Teil auf der Zeitachse etwas weiter weg vom ersten Teil bewegen.

Wie häufig, es gibt auch für diese Funktion verschiedene Wege, aber ich mache hier nur einen Schnelldurchlauf und keine Softwareschulung. Hauptsache, du erreichst dein Ziel. Wenn du die Software besser kennenlernst, wirst du noch andere Wege finden.

Hintergrundmusik

Wenn du deine Sprachaufnahme mit einer Hintergrundmusik oder sonstigen Sound-Elementen versehen möchtest, gehst du auf **Datei/Importieren/Audio** und fügst die zusätzliche Audiodatei ein. Die neue Audiodatei wird automatisch in eine zusätzliche Audiospur eingefügt. Davon abhängig, ob es eine Stereo- oder eine Monoaufnahme ist, in zwei Spuren oder eine.

Sollte die zusätzliche Audiodatei zu lang sein, kannst du sie, wie oben beschrieben, einfach zuschneiden.

Lautstärke anpassen

Um die verschiedene Audiodateien in der Lautstärke aneinander anzupassen, kannst du die einzelnen Tonspuren lauter oder leiser machen.



Hüllkurvenwerkzeug

Das *Hüllkurvenwerkzeug* ist eine geschickte Möglichkeit die Soundkurve direkt zu bearbeiten. Wenn du mit gedrückter Maustaste den mit den zwei Pfeilen markierten Bereich nach oben oder unten ziehst, kannst du die Lautstärke deiner Tonspur direkt verändern.

Selbstverständlich kannst du die Länge der Tonspur immer wieder kürzen, sowie durch die **Kopieren- und Einfügen-Funktionen** auch verlängern. Du fügst den kopierten Bereich, entweder direkt hintereinander oder mit einer kurzen Pause zwischen ihnen, einfach erneut ein. Wie es besser zu deiner Sprachaufnahme passt. Damit machst du deine Musik oder Sounddateien einfach länger.



Wenn du bsp. den Beginn und das Ende der zusätzlichen Audiospur einbzw. ausleiten möchtest, damit der Sound nicht zu abrupt beginnt und/oder endet, kannst du dies ebenso mit dem Hüllkurvenwerkzeug machen. Du setzt einfach einen zusätzlichen **Audiopunkt** und ziehst diesen nach unten bzw. oben.

FINE TUNING I.





Solltest du feststellen, dass es in deiner Sprachaufnahme zu viele Schwankungen in der Lautstärke gibt, markiere deine gesamte Audio-Spur mit einem Doppelklick, und wähle unter **Effekt/Lautstärke und Kompression** den **Kompressor** aus. Du kannst die Voreinstellungen belassen und auf Anwenden klicken. Du wirst merken, dass danach deine Aufnahme gleichmäßiger klingt.

VOLUMEN

Um deiner Sprachaufnahme etwas mehr Volumen zu verleihen, damit dein Audio sich professioneller anhört, kannst du den Effekt Bass und Höhe anwenden. Markiere hierzu wieder die komplette Sprachaufnahme. Klicke dann unter **Effekt/EQ und Filter** auf **Bass und Höhe**. Du kannst probieren, wie deine Aufnahme klingt, wenn du den Bass bsp. auf 5,0 und die Höhen auf 1,0 stellst. Zudem setze den Haken bei **"Lautstärkeneinstellung an Klangeinstellung binden"**, damit es nicht zu Übersteuerungen kommt. Höre an, ob deine Aufnahme so besser klingt oder nicht. Spiel ggf. mit den Einstellungsmöglichkeiten.



FINE TUNING II.



EQUALIZER

Weitere Einstellungen findest du unter *Effekt/EQ und Filter/Filterkurve-EQ*. EQ

steht für Equalizer. Hier kannst du wieder ein bisschen experimentieren. Wenn du den Graph bsp. auf –3 dB einstellst, wird deine Stimme etwas kräftiger. Bei +1,5 dB klingt deine Stimme wahrscheinlich angenehmer. Da jede Stimme anderes ist, musst du hier die für dich optimalen Einstellungen finden. Auf jeden Fall kannst du hier deine Sprachaufnahme etwas natürlicher klingen lassen.

NORMALISIEREN



Zum Schluss kannst du unter **Effekt/Lautstärke und**

Kompression/Normalisieren deine Aufnahme normalisieren. Hierbei wird deine Audiospur auf eine optimale Lautstärke angepasst. Auch hier kannst du die Grundeinstellungen beibehalten. Natürlich kannst du deine Audioaufnahmen weiter optimieren. Mein Ziel war, dir hier die Grundfunktionen und ein paar kleine Tricks zu zeigen, um deine Sprachaufnahme zu optimieren. Diese reichen auf jeden Fall aus, gute Audiodateien zu erstellen, ohne dass du sehr viel Zeit und Energie für Recherchen und Anpassungen machen müsstest.

Jetzt kommt Freucle auf!

Wenn du mit den Anpassungen deines Audioprojektes fertig bist, speichere den aktuellen Stand. Jetzt kannst du mit der Ausgabe der abspielbaren Enddatei beginnen. Wenn du die Datei direkt weitergeben oder irgendwo veröffentlichen möchtest, kannst du gleich eine **MP3-Datei** daraus machen. Solltest du die Audiodatei in einer anderen Software benötigen, um bsp. ein Video zu besprechen, empfehle ich dir eine WAV-Datei, weil diese weniger störanfällig ist. Dieses Dateiformat ist nicht komprimiert und qualitativ hochwertiger als eine MP3-Datei. Beide Dateitypen gibst du unter Datei/Exportieren aus. Du kannst zu deiner fertigen Audiodatei verschiedene Metadaten hinzufügen, musst du aber nicht. Audacity wird dir diese Option automatisch anbieten.



Brauchst du Hilfe in Audycity?



Es gibt hierzu einige Anlaufstellen. Bsp. das deutschsprachige <u>Audacity-Forum</u>.

Aber auch Facebook-Gruppen, diese allerdings hauptsächlich in Englisch.

Wenn dir sonst niemand hilft, hilft dir die künstliche Intelligenz

Wenn du auch die neueste Technik zur Hilfe holen möchtest, damit deine Audioaufnahme wirklich so klingt, wie du es dir wünscht, kannst du verschiedene Audio-Optimierungs-KI verwenden. Bsp. den <u>Enhance Speech von Adobe</u>.





Mache deine Sprachaufnahmen nicht gleich morgens, wenn deine Stimme eventuell noch rau ist. Trinke vor dem Beginn stilles Wasser oder Salbeitee. Solltest du noch ein bisschen kratzige Stimme haben, kannst du mit Salzwasser gurgeln oder einen Teelöffel Honig oder einen Honigbonbon lutschen. Einige professionelle Sprecher und Sänger verzehren auch ein rohes Ei, aber das ist sehr Geschmacksache.

DANKE FÜR EUER FEEDBACK!



MARIANNA LEINS IST EIN MEDIENGENIE UND DIE SCHNELLSTE UMSETZERIN, DER ICH JE BEGEGNET BIN. CHAPEAU!

DR. KERSTIN GERNIG



SO KENNEN WIR SIE. ZIELGERICHTET, INNOVATIV UND STETS MIT BEST PRACTICE VORNE.

CHRISTINE BISWENGER



DANKE FÜR DIE STRUKTURIERTE UND VERSTÄNDLICHE ERKLÄRUNG! SO MACHT DAS UMSETZEN SPASS!

KARIN MEYER

Rechtliche Hinweise

Autorin: Marianna Leins

Fotos: canva.com

Haftungshinweis:

Die Autorin hat sich bemüht, die Richtigkeit der in dieser PDF-Datei enthaltenen Informationen sicherzustellen. Für die Informationen in diesem PDF wird jedoch keine Garantie übernommen, weder ausdrücklich noch stillschweigend. Die Autorin kann nicht für Schäden haftbar gemacht werden, die direkt oder indirekt durch die Anwendung der in diesem PDF enthaltenen Hinweise, Tipps und Aufgaben entstehen.

Alle Rechte vorbehalten.

Du darfst den Inhalt dieses PDFs nicht kopieren, verbreiten oder an Dritte weitergeben, ohne vorher die Erlaubnis der Autorin eingeholt zu haben. Du darfst jedoch gerne den Link zu diesem PDF in sozialen Netzwerken verbreiten und mit deinen Freunden teilen: <u>https://bit.ly/gelungene_Audios</u>

Empfehlungslinks

Die mit * gekennzeichneten Links sind meine Empfehlungen. Wenn du etwas über einen meiner Empfehlungslinks kaufst, erhalte ich eine Provision. Für dich entstehen keine zusätzlichen Kosten. Manchmal bekommst du sogar einen Bonus, wenn du über meinen Link buchst. Grundsätzlich empfehle ich nur Produkte und Dienstleistungen, von deren Qualität ich überzeugt bin.

Impressum

Marianna Leins Hyères Str. 17 78628 Rottweil

Umsatzsteuer-Identifikationsnummer: DE814032808

Verantwortlich für den Inhalt: Marianna Leins E-Mail: kontakt (at) pemm (punkt) eu

GUTES GELINGEN!

Ich hoffe, du hast einige Impulse von mir bekommen und kannst bald mit deinen Sprachaufnahmen beginnen.

Wenn du **Unterstützung** beim **Auf- und Ausbau deines Online-Business** benötigst und die nächsten Schritte gehen möchtest, um deine Wunschkunden zu gewinnen und stabile Umsätze zu generieren, dann geht es hier weiter: <u>www.pemm.eu/online-business-starterkit</u>



Marianna leins

www.pemm.eu

