

Knappheit bis Ende 2022

Steigende Lieferzeiten und einige Lichtblicke

Knappheit allerorten – doch die Hersteller und Distributoren von frequenzgebenden Produkten geben sich alle Mühe, zumindest die Bestandskunden in angemessenen Zeiten beliefern zu können. Dennoch herrscht teilweise Allokation, die Lieferzeiten und die Preise steigen.

Ich bin nun schon seit 30 Jahren in der Branche aktiv und habe schon viele Zyklen erlebt, aber so eine Situation wie derzeit noch nicht«, sagte Rüdiger Zahn, Geschäftsführer von Auris, gegenüber Markt&Technik. Die Lieferzeiten steigen schnell und auch die Nachfrage: »Wer bisher 1000 Stück bestellte, benötigt jetzt ein Mehrfaches davon.«

Auch Stefan Hartmann, Department Manager von Epson Europe Electronics, spürt den Mangel, wie er im Gespräch mit Markt&Technik erklärte: »Die diversen Maßnahmen zur Eindämmung der Covid-19-Pandemie haben Einfluss auf unsere eigene Produktion, auf die Produktion unserer Zulieferer sowie auf die Transportwege, sodass wir leider nicht 100 Prozent unserer Kapazität zur Verfügung haben. Deshalb haben sich die Lieferzeiten für die meisten Serien deutlich erhöht.« Für einige Serien bestehe sogar Allokation, der Bedarf übersteige also die weltweit verfügbare Fertigungskapazität nicht unerheblich. Zudem

bestünden Lieferengpässe und Verknappung durch die gesamte Lieferkette und Zulieferinfrastruktur. »Natürlich helfen uns als führendem Hersteller für Taktgeber langfristige Lieferverträge, um diese Einflüsse zu minimieren«, so Hartmann.

Eine große Rolle hatte auch das Verhalten der Kunden zu Beginn der Corona-Pandemie gespielt: Im April, Mai und Juni vor einem Jahr waren sie verunsichert und bestellten zurückhaltend. »Dann kam ein starker Nachfrageanstieg, das hat die Situation so richtig verschärft«, sagt Roland Petermann von Petermann Technik.

Rüdiger Zahn macht darauf aufmerksam, dass die weltweiten Quarz-Produktionslinien mehr Kapazitäten zur Verfügung hätten, als der Markt brauche. Weil die Anwender nach dem Ausbruch der Corona-Krise weniger bestellt hätten und im Herbst dann deutlich mehr, sei das empfindliche Verhältnis aus dem Gleichgewicht geraten. »Da reichen schon relativ kleine Schwankungen aus, um heftige Wirkungen auszulösen. Das war im vierten Quartal der Fall.«

Es komme aber laut Petermann noch etwas hinzu: »Viele Produkte wurden abgekündigt, vor allem weil die Gehäusehersteller ihre Angebotspalette bereinigt haben.« Zudem seien die Gehäuse generell knapp, besonders weil aus Asien während des Lockdowns weniger geliefert wurde. Das betreffe neben verschiedenen Keramikgehäusen auch die älteren Kunststoffgehäuse. Besonders knapp seien 32,678-kHz-Quarze im 3,2 mm x 1,5 mm großen Keramikgehäuse: »Hier liegen die Lieferzeiten vieler Marktteilnehmer bei 60 Wochen und länger.«



Roland Petermann, Petermann Technik

» Die Situation bringt uns neue Kunden, und die wollen wir langfristig halten, durch eine faire Preisstruktur und Lieferfähigkeit. «



Nathalie Friebe, Red Frequency

» Wir haben aktuell in der Herstellung etwa sechs Prozent höhere Kosten als üblich. Für die Kunden passen wir die Preise aber nur geringfügig an. «



Stefan Hartmann, Epson

„Natürlich helfen uns als führendem Hersteller für Taktgeber langfristige Lieferverträge und die eigene In-House-IC-Fertigung, um diese Einflüsse für unsere Bestandskunden zu minimieren.“



Rüdiger Zahn, Auris

„Der weltweite Mehrbedarf wird durch erweiterte Produktionskapazitäten aufgefangen und wir werden zu marktgerechten Lieferzeiten zurückkehren.“

Das stellt auch Rüdiger Zahn fest: Die 3,2 mm x 2,5 mm großen Keramikgehäuse seien schon über die vergangenen Jahre die High-Runner gewesen. »Wir weichen teilweise auf die Typen mit Flächen von 2,5 mm x 2,0 mm und 2,0 mm x 1,6 mm aus.«

Nathalie Friebe, Chief Officer PR & Marketing von Red Frequency, sieht die Situation relativ entspannt: »Unsere Lieferzeit beträgt üblicherweise vier bis sechs Wochen. Momentan brauchen wir manchmal etwas mehr Vorlauf und bewegen uns zwischen sechs und acht Wochen. Vor allem bei Quarzoszillatoren können es zehn Wochen werden. Das ist aber das Maximum.« Es komme zwar vor, dass Anfragen abgelehnt werden müssten, die überwiegende Mehrheit könne aber beliefert werden.

Auch sein Unternehmen sei lieferfähig, sagt Roland Petermann, die Bestandskunden könnten relativ problemlos versorgt werden. Wer 1 Million Clock-Oszillatoren bestelle, der bekomme sie in sechs bis acht Wochen. Bei kHz-Oszillatoren könnten es acht bis zehn Wochen werden, für Oven Controlled Oscillators (OCXOs) zwölf Wochen.

Also steigen die Preise – aber die von Markt & Technik befragten Firmen sprechen von moderaten Preisanstiegen. »Wenn die Gehäusepreise zum Beispiel wie für 32,768-kHz-Quarze in Keramikgehäusen steigen, müssen wir unsere Preise eben auch anheben«, erklärt Petermann. Weil er aber über viele Jahre – Petermann-Technik feiert am 1. Oktober den 25. Geburtstag – stabile Beziehungen zu den Zulieferern aufgebaut habe, könne er relativ gut liefern. Deshalb sieht er die Situation für sein Unternehmen sehr positiv: »Wir können den Aufschwung komplett mitnehmen, eben weil wir liefern können.« Das gelte nicht nur für

Bestandskunden: »Die Situation bringt uns neue Kunden, und die wollen wir langfristig halten, durch eine faire Preisstruktur und Lieferfähigkeit.« Warum ist das so? »Weil wir die Situation rechtzeitig erkannt haben«, antwortet Petermann. »Unsere Zulieferer konnten ihre Kapazitäten für uns steigern.« Das sei aber auch harte Arbeit gewesen: Die Weihnachtszeit hat Petermann praktisch durchgehend am Telefon verbracht, »dadurch konnten wir Dinge realisieren, die andere nicht geschafft haben«.

In der jetzigen Situation trägt besonders Früchte, dass Petermann schon lange einen eigenen Engineering Service betreibt. Wenn beim Kunden die Ressourcen in der Entwicklung knapp sind, kann er seine Platinen an Petermann schicken. Die Engineering-Abteilung fügt den Quarz in die Schaltung ein und führt den Test durch. »Dass sie die Qualifizierung nicht im eigenen Haus durchführen müssen, hilft vielen Kunden enorm«, erklärt Petermann. »Ich habe bisher auch nicht erlebt, dass ein Kunde unsere Empfehlungen nicht umgesetzt hat.« Auf diese Weise könne Petermann gerade jetzt, wo Ressourcen-Engpässe herrschen, neue Kunden gewinnen. Außerdem sieht er den Trend, dass Kunden wegen der Knappheit in gewissen Sektoren Redesigns durchführen, um Komponenten einzusetzen, die (noch) relativ einfach am Markt zu erhalten sind. »Auch hierbei beraten wir die Anwender, erklären, welche Quarze zu welchen ICs passen, und schlagen ihnen solche Komponenten vor, mit denen sie längerfristig auf der sicheren Seite sind.«

Auch Auris hat die Zeichen der Zeit offenbar früh erkannt. »Wir haben seit Herbst Kapazitäten aufgebaut und können liefern«, sagt Rüdiger Zahn. »Allerdings haben einige Kunden offenbar die veränderte Marktsituation noch nicht erkannt und auf gestiegene Lieferzeiten

nicht reagiert.« Je nach Gehäusotyp können sie bei moderaten sechs bis acht Wochen liegen, aber auch bei 12 bis 16 Wochen, besonders bei Quarzen in Keramikgehäusen. Bei Metallgehäusen sähe die Lage im Moment entspannter aus, die Nachfrage ziehe aber an.

Steigende Preise spielten auch laut Stefan Hartmann eher eine Nebenrolle; der Fokus werde in den meisten Fällen auf Lieferfähigkeit gelegt, die Preise stünden nicht so sehr im Fokus: »Die massiv erhöhten Frachtkosten, Produktionskosten aufgrund von Pandemie-bedingten Maßnahmen und auch Kosten von Zuliefermaterialien führen auch auf der Herstellerseite zu erhöhtem Kostendruck, der sich aufgrund der geringen Margen auf die Kunden auswirkt.«

Ähnlich sieht es Nathalie Friebe: »Natürlich lässt die Marktsituation auch die Preise steigen. Allerdings handelt es sich bei Frequency Control Products um keine hochpreisigen Artikel. Wir haben aktuell in der Herstellung etwa sechs Prozent höhere Kosten als üblich. Für die Kunden bedeutet das aber eine kaum spürbare Veränderung.«

Viel wichtiger sei ihnen die Verfügbarkeit momentan und in den kommenden Jahren. Erfahrungsgemäß werden einmal eidesignte Quarze oder Quarzoszillatoren nicht mehr durch Alternativen ersetzt. Entwickler haben einen gewissen Respekt vor diesen Produkten und arbeiten hier nach dem Motto „Never Change a Running System“. Mit den aktuellen Verkaufszahlen ist sie zufrieden. Zwar gebe es bisweilen Einschränkungen bei den Verfügbarkeiten, andererseits deckten sich die Kunden mit Produkten von Red Frequency ein.

Doch bietet sich bei der Knappheit auf dem Sektor der quarzbasierten Frequenzgeber nicht zumindest auf dem Gebiet der Oszillatoren den MEMS-Zeitgebern eine Chance? Davon ist MEMS-Hersteller SiTime fest überzeugt (siehe dazu das Interview mit Piyush Sevalia von SiTime auf S. 20). Christian Dunger, Vorstandsvorsitzender von WDI, widerspricht dieser Ansicht recht eindeutig (siehe Artikel „Am Rande des Wahnsinns“ auf S. 22). Derselben Meinung ist Roland Petermann; es sei sogar gerade umgekehrt: »Weil auch diese Produkte Lieferzeiten von 26 bis 30 Wochen haben, steigen jetzt viele von MEMS auf die klassischen Quarzprodukte um. Die Wenigsten brauchen 20 ppm!«

Doch wie sieht es auf dem Gebiet der TCXOs aus? Zur Erinnerung: Im vergangenen Oktober ist die einzige Fab von AKM in Japan komplett abgebrannt. Hier hat das Unternehmen unter

anderem ASICs gefertigt, die speziell für den Einsatz in TCXOs konzipiert waren. AKM hat diesen Markt stark dominiert; bei 80 Prozent soll der Marktanteil des Unternehmens gelegen haben. Nach dem Totalausfall herrschte zunächst blankes Entsetzen unter den Herstellern von TCXOs, weil sie kaum an Ersatz herankamen.

Glücklicherweise habe Epson eine eigene In-House-IC-Fertigung, sodass die meisten Serien von Epson von dem Unfall gar nicht betroffen waren, erklärt Stefan Hartmann. »Weil aber TCXOs, die auf ICs von AKM basieren, einen erheblichen Marktanteil hatten, ist es Epson nicht möglich, hier auf breiter Front einzuspringen und die Belieferung zu übernehmen.« Es werde jedoch mit Hochdruck daran gearbeitet, die TCXOs auf Basis von AKM-ICs zu ersetzen, und so könnte sich die Lage in diesem Bereich in der zweiten Jahreshälfte entspannen. Ebenfalls günstig sieht Roland Petermann die Situation: »Ab August können wir wieder liefern und neue Produkte bemustern.«

»Glücklicherweise haben wir Vorräte auf Lager. Neukunden können wir jedoch nicht beliefern«, erklärt Rüdiger Zahn. Dafür helfe Auris den Bestandskunden über die Durststrecke hinweg. Doch er ist ebenfalls optimistisch: »Wir erwarten Lieferungen im dritten Quartal.«

Und die angespannte Situation insgesamt? Wie lange wird sie noch anhalten? »2021 dürfte angespannt bleiben, 2022 müssen wir abwarten«, sagt Rüdiger Zahn. Denn der Mehrbedarf sei eindeutig da, das seien nicht vorgezogene Bestellungen, obwohl es natürlich auch Doppelbuchungen gebe. Doch er ist zuversichtlich: »Der weltweite Mehrbedarf wird durch erweiterte Produktionskapazitäten aufgefangen und wir werden zu marktgerechten Lieferzeiten zurückkehren.«

Nathalie Friebe ist mit Prognosen vorsichtig, denn die Knappheit hänge stark von dem wenig vorhersehbaren Verlauf der Corona-Pandemie ab, der die globale Wirtschaftsentwicklung wesentlich beeinflusst. Laut Stefan Hartmann wird die Situation in vielen Bereichen noch über die nächsten Monate angespannt bleiben – zumindest, wenn hinter dem Auftragseingang tatsächlicher Bedarf und nicht zum größten Teil Doppelbuchungen ständen.

Doch könnte es sein, dass sich wegen Doppelbuchungen neben dem tatsächlich starken Bedarf bereits eine Blase aufbaut? »Das ist die 10-Millionen-Euro-Frage«, antwortet Stefan Hartmann. (ha) ■