



KOINNO-Praxisbeispiel

Innovatives Projekt aus der öffentlichen Beschaffung

VERGABEINSTRUMENTE/EU-FÖRDERUNG — 69

Vergabedesign ▪ Innovationspartnerschaft ▪
Hagelsensor

Entwicklung eines Hagelsensors im Rahmen einer Innovationspartnerschaft beim Deutschen Wetterdienst

Ausgangssituation

Der Deutsche Wetterdienst (DWD) ist eine Bundesoberbehörde im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Verkehr und Digitale Infrastruktur. Zur Sicherung des Luftverkehrs werden vom DWD an den internationalen Verkehrsflughäfen u.a. Wettermeldungen, sog. METAR (METeorological Aerodrome Report)-Meldungen, ausgegeben. Diese Meldungen sollen im Rahmen des Projektes AutoMETAR vollständig automatisiert ermittelt und verbreitet werden. Momentan wird dazu Beobachtungspersonal benötigt.

Projektziele

Zur vollständigen Automatisierung der meteorologischen Meldungen werden neben der eingesetzten Sensorik zusätzliche Daten u.a. über das Auftreten von Hagel benötigt. Es sollte deshalb eruiert werden, welche Hagelsensoren auf dem Markt vorhanden sind und ob diese die Anforderungen des DWDs erfüllen. Bei Nichterfüllung der Anforderungen wäre eine Entwicklung und Beschaffung unumgänglich.

Vorgehensweise

Die Markterkundung ergab, dass alle Sensoren für die Erfassung von Hagel eine geschlossene Prallfläche verwenden. Postuliert wird in diesem Fall, dass beim Auftreffen eines Hagelkorns ein höherer Impuls als bei einem Wassertropfen erzeugt wird. Versuche haben aber ergeben, dass die Geräuschpegel eines starken Regenschauers und eines leichten Hagelniederschlags ähnlich hoch sind. Die am Markt vorhandenen Sensoren eignen sich deshalb nicht für den DWD. Vielmehr war die Prallfläche so zu modifizieren, dass beim Auftreffen eines Hagelkorns mehr Impulse als bei einem Regentropfen übertragen werden. Ein dünner Draht ist hierfür die ideale Struktur. Versuche mit einem ersten Prototyp bestätigten die Wirksamkeit und führten zu einem Patentantrag seitens des DWDs.

Der Preis für marktgängige Hagelsensoren (die immer die nicht benötigte Zusatzfunktion der Bestimmung der Hagelkorngrößen beinhalten) liegt zwischen 10.000 bis 15.000 Euro pro Sensor. Die Entwicklungskosten für einen neuen Sensor liegen bei etwa 25.000

bis 50.000 Euro. Hinzu kommen Produktionskosten für die Serienfertigung von 1.000 bis 1.500 Euro pro Sensor. Zudem wurde festgestellt, dass für diese Art von einfacherem Sensor ein Markt existiert, weshalb Unternehmen das Produkt anderweitig vertreiben können.

Auf Grundlage der Ergebnisse der Markterkundung und der Kostenbetrachtung wurde festgestellt, dass der Kauf von Seriengeräten mehr als die Entwicklung eines neuen Gerätes kosten würde. Da es sich um eine Entwicklung einer neuartigen Leistung inklusive einer anschließenden Serienlieferung handelt, fiel die Wahl des Vergabeverfahrens auf die Innovationspartnerschaft.

Umsetzung und Wirtschaftlichkeit

Das Vergabeverfahren wurde in einem zweistufigen Verfahren durchgeführt. In einer ersten Phase erfolgte die Information über die ausgeschriebenen Leistung und die Eignungsprüfung. Ziel war die Anzahl der Bieter auf maximal fünf zu reduzieren. Die Auswahl erfolgte auf Grundlage der Eignungserklärung. Besonderer Wert wurde auf folgende Anforderungen gelegt:

- Vorhandensein eines Qualitätsmanagementsystems
- eine ausreichende Anzahl an Beschäftigten und
- die Anzahl der Referenzen in der Sensorentwicklung.
- Die Leistung wurde durch ein funktionales Leistungsverzeichnis mit Wertungsmatrix beschrieben. Hierdurch sollte schon frühzeitig deutlich gemacht werden, was im späteren Verfahren und in der Phase der Leistungserbringung erwartet wird. Die Bewertung der Angebote erfolgte über eine Auswertung der vorgelegten Konzepte.

Schlussendlich ging ein Teilnahmeantrag der Firma Eigenbrodt GmbH & Co. KG ein, deren Eignung mit 100 Prozent bewertet wurde.

In der Angebotsphase wurde ein Erstangebot der Firma vorgelegt, welches zu einer Leistungsbewertung von 80 Prozent führte. In der Verhandlungsrunde wurden vertragliche und fachliche Aspekte des Angebotes erörtert. Insbesondere über die Konstruktion des

Prototyps fand ein reger Austausch statt, bei dem der DWD seinen selbst entwickelten Prototyp präsentierte, um auf momentane Mängel des Angebotes hinzuweisen. Das finale Angebot erhielt in der fachlichen Bewertung 98,9 Prozent der möglichen Punkte.

Die Anforderungen konnten auf Grund der Hinweise des DWDs fast vollständig erfüllt werden. Gleichzeitig wurde der Preis der Serienfertigung um zehn Prozent gesenkt. Der Zuschlag wurde erteilt und drei verschiedene Verträge geschlossen: ein Werkvertrag über die Entwicklung des Prototyps, ein aufschiebend bedingter Kaufvertrag über die Lieferung der Seriengeräte und ein aufschiebend bedingter Lizenzvertrag, der den Vertrieb regelt.

Fazit

Die Durchführung eines neuartigen Vergabeverfahrens bedarf viel Kommunikation bereits im Vorfeld einer Ausschreibung zwischen Beschaffungsstelle und den Marktteilnehmern. Durch die Anwendung eines Vergabeverfahrens mit Verhandlungsbestandteil kann zudem die angebotene Leistung im Sinne des Auftraggebers angepasst werden, was gerade bei der Zusammenführung von innovativen Lösungen des Marktes und den Vorstellungen und Anforderungen des Bedarfsträgers besonders wichtig ist. Essentiell ist hierbei, dass die Beschaffungsstelle frühzeitig in die Planungen des Bedarfsträgers eingebunden wird, um die Bedarfsdeckung optimal steuern zu können.

Daneben ist anzumerken, dass eine Innovationspartnerschaft zwar ein vergaberechtliches Verfahren darstellt, in der Abwicklung jedoch deutlich mehr ist: Es ist ein partnerschaftliches Projekt zwischen öffentlicher Hand und innovationsfreudigem Unternehmen, welches nur durch beidseitigen Input erfolgreich sein kann.

Insgesamt hat sich der Aufwand gelohnt: Das Beschaffungsreferat des DWD hat mit diesem Leuchtturmprojekt die Akzeptanz von Seiten der Fachbereiche steigern können und es gibt bereits Anfragen, weitere Innovationspartnerschaften gemeinsam anzugehen.

Stand: Dezember 2018

Impressum

Herausgeber:
Bundesministerium für
Wirtschaft und Energie
(BMWi)
10115 Berlin
www.bmwi.de

Bildnachweis:
© Denys Rudyi
(fotolia.com)

Redaktion:
Bundesverband Materialwirtschaft,
Einkauf und Logistik e.V. (BME)
Frankfurter Straße 27
D-65760 Eschborn
www.bme.de

Umsetzung:
www.waldmann-gestaltung.de

Ansprechpartner und Kontakt

Deutscher Wetterdienst
Frankfurter Straße 135
63067 Offenbach
Thomas Schuhmacher, Referatsleiter Beschaffung
Tel: 069 / 8062-9240
E-Mail: thomas.schuhmacher@dwd.de
www.dwd.de

Weitere Praxisbeispiele unter: www.koinno-bmwi.de